

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y

CONTABLES

**“PROPUESTA DE SISTEMA DE COSTOS EN EL PROCESO
PRODUCTIVO DE UNA INDUSTRIA DE TORNILLOS EN LA
CIUDAD DE QUITO”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO PARA LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD -
CPA**

SUEANNY VALERIA ORTIZ NARANJO

DIRECTOR: ING. FABIOLA JARRIN

QUITO, MARZO 2015

Agradecimiento

Al creador de todas las cosas, que me ha dado la fortaleza y fuerza para continuar, con toda la humildad de mi corazón dedico el presente trabajo a mi Dios.

A mi padre, quien estuvo siempre junto a mí y fue modelo principal de mi formación integral, gracias a sus consejos y soporte he sabido conseguir todas las metas propuestas

A mi madre, que me demuestra en cada paso que doy, el gran amor que me tiene, encontrando siempre las palabras de aliento que necesito escuchar, por su tierna compañía y su inagotable apoyo

A mi hermano, a quien considero como mi segundo papá, por su apoyo incondicional, en cada momento de mi vida

Dedicatoria

El presente trabajo se lo dedico en forma de agradecimiento a mis padres Aida y Miguel.

Quienes me apoyaron en toda mi formación, tanto profesional como personal, quienes siempre creyeron en mí y de quienes me siento muy orgullosa

Es un gran objetivo, que no podría haber alcanzado sola, por eso agradezco infinitamente a mis padres, apoyo fundamental en la realización de mi trabajo de titulación.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	VII
CAPITULO I.....	10
1. ANTECEDENTES.....	10
1.1. INDUSTRIA	10
1.2. DEFINICION DEL SECTOR.....	14
1.3. EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE TORNILLOS EN ECUADOR.....	17
CAPITULO 2	25
2. SELECCIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS	25
2.1. DEFINICIÓN DE COSTOS	25
2.2. SISTEMA DE COSTOS	30
2.3. CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS DE COSTOS	33
2.4. OBJETIVOS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTOS EN LAS EMPRESAS	36
2.5. BASES PARA LA SELECCIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS.....	37
2.6. DETERMINACION DE LA FLEXIBILIDAD Y BENEFICIOS DE LOS SISTEMAS DE COSTOS	39
CAPITULO 3	40
3. DISEÑO DE SISTEMA DE COSTOS	40

IV

3.1. ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL FLUJO DE OPERACIONES PRODUCTIVAS	
40	
3.2. DISEÑO Y ESTRUCTURA DEL CATALOGO DE CUENTAS	44
3.3. SELECCIÓN ANALÍTICA PARA EL USO DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO.....	61
3.4. DETERMINACION DE LAS BASES PARA APLICACIÓN COSTOS GENERADOS A LAS UNIDADES FABRICADAS	64
3.5. GASTOS DE OPERACIÓN.....	74
CAPITULO 4	75
4. DESARROLLO OPERATIVO DEL SISTEMA DE COSTOS DISEÑADO	75
4.1. POLÍTICAS	76
4.2. EJERCICIO PRÁCTICO	81
CAPITULO 5	153
5. CONCLUSIONES Y RECOMENTACIONES.....	153
5.1. CONCLUSIONES	153
5.2. RECOMENDACIONES	154
BIBLIOGRAFÍA	156

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo de titulación de grado “Propuesta de sistema de costos en el proceso productivo de una industria de tornillos en la ciudad de Quito”, está basado en el análisis de la situación real de la industria, profundizando en los principales problemas que allí se presentan.

El objetivo principal en el diseño de un sistema de costos, se concentra en permitirle a la empresa generar rentabilidad, eficiencia y competitividad, apegándose a procesos que cumplan con normativas.

De acuerdo al estudio que se realizó sobre las condiciones de la industria, las políticas y normas fueron diseñadas de acuerdo al tamaño y la naturaleza de sus operaciones, enfocadas siempre en mejorar su situación actual

En la industria TORNILLOS S.A. es posible conjugar el sistema de costos por Órdenes de producción con el Sistema de costos por Procesos, fundamentalmente por sus operaciones, ya que trabajan bajo requerimientos de clientes y además, la fabricación de sus productos se lleva a cabo a través de etapas claramente diferenciadas

Bajo esta premisa, es factible implementar el sistema de costos propuesto, ya que permite analizar el proceso productivo de la industria de una forma integral, lo que contribuye al

VI

mejoramiento de su situación en todos los ámbitos, aprovechando de mejor manera la información financiera

Finalmente puedo concluir, que en toda industria es necesario contar con un sistema de costos que maximice el recurso humano y por tanto permite la toma de decisiones oportunas, estableciendo una adecuada planeación, con políticas y procesos claros enfocados siempre en el desarrollo

INTRODUCCIÓN

Es de vital importancia para todas las empresas, sean estas comerciales de servicios o industriales conocer el costo de cada uno de sus productos vendidos para saber qué rumbo seguir, fijar precios y por lo tanto tomar innumerables decisiones.

Para esto, es necesario contar con información correcta y a tiempo, para que los gerentes puedan soportar sus decisiones y tengan mayor grado de acierto en las mismas.

Dicha información tanto financiera, contable y en buena medida información relacionada con costos de producción; influye en el crecimiento, la supervivencia y la obtención de utilidades, de hecho son frecuentes los análisis de costos realizados para eliminar líneas de productos, hacer o comprar, procesar adicionalmente, sustitución de materia prima, localización, aceptar o rechazar pedidos, diseño de productos y procesos, para la planeación y el control.

Poco a poco el desarrollo de las industrias, dado los adelantos tecnológicos introducidos por la globalización y la competitividad, han hecho que las operaciones fabriles y las líneas de productos se tornen más complejas.

“La Contabilidad de Costos es el conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para cuantificar el sacrificio económico incurrido por un negocio en la generación de ingresos o en la fabricación de Inventarios. En términos generales, se cuantifican los sacrificios

VIII

económicos para que los objetos del costo (productos) generen ingresos” (TORRES, 2010, p.5)

Los fabricantes de bienes o prestadores de servicios desembolsan grandes sumas de dinero por concepto de mano de obra, electricidad, materias primas, combustibles y otros, además se administran Inventarios y se manejan diversas clases de documentos, para esto la contabilidad de costos, por medio de los costos de producción se encarga de proporcionar la información necesaria para calcular con precisión la utilidad y valorar los Inventarios.

Al determinar el costo de producción es importante tener en cuenta el costo de las materias primas utilizadas, el de la mano de obra empleada y la parte proporcional de los costos indirectos de fabricación, en resumen determinar los costos relacionados con los elementos del costo. Un proceso de transformación demanda un conjunto de bienes y prestaciones, denominados elementos, y son las partes con las que se elabora un producto o servicio.

Considerando que la materia prima pasa de un proceso productivo a otro, en donde la mano de obra la transforma y que al agregar rubros relacionados con costos indirectos de fabricación se convierte en producto terminado, entendemos que la contabilidad de costos realiza cálculos internos que permiten controlar los procesos de producción y la evolución de sus costos.

El flujo de los costos de producción da lugar a estados de resultados, de costos de ventas y de costo de artículos fabricados. Este flujo y estados de resultados se logran a través de los sistemas de costos, que no son más que un conjunto de procedimientos y técnicas para calcular el costo de las distintas actividades

Para esto, el sistema de costeo debe clasificar, registrar y agrupar las erogaciones, de tal forma que permita conocer el costo unitario de cada proceso, producto, actividad y cualquier objeto de costos, puesto que la cifra del costo total suministra poca utilidad, al variar de un período a otro el volumen de producción. Esto sólo se puede alcanzar mediante el diseño de un sistema de costeo adecuado a las características de cada empresa.

CAPITULO I

1. ANTECEDENTES

1.1. INDUSTRIA

1.1.1. Características de la Industria de Tornillos en Ecuador

El sector metalmecánico integra a muchos sectores productivos de Ecuador, debido a que la producción de muchos de los bienes destinados para la industria requieren en gran medida de partes y piezas producidas por este sector metal, la misma que provee de productos básicos y de la construcción, subsector de bienes de capital, minería, gas, materiales y equipos eléctricos, además está relacionado con el textil y confecciones, maderero, imprentas, e incluso en el alimenticio.

Este sector abarca un gran número de actividades productivas, que van desde la fundición a la transformación y soldadura así como también incluye el tratamiento químico de diferentes superficies.

Para que el sistema productivo así concebido funcione correctamente es necesaria la intercambiabilidad, es decir, los productos obtenidos en cada etapa deben cumplir una serie de requisitos basándose en normas de calidad, con el fin de ser insumos en la elaboración de maquinarias y equipo para el sector petrolero, eléctrico y agroindustria en general.

El sector metalmecánico se caracteriza por tener un ritmo innovador, tanto en los productos elaborados como en los métodos de gestión, y los proveedores que no lo logran, se convierten en proveedores marginales. Esta industria va de la mano con el crecimiento demográfico continuo, el calentamiento global, la necesidad de fuentes de energía solar, desarrollo de vehículos que consuman en menor cantidad energía fósil, así como asegurar la sostenibilidad de la vida y el medio ambiente.

1.1.2. Naturaleza de la Industria de Tornillería Ecuatoriana

Las principales industrias de metalmecánica están ubicadas en las provincias de Pichincha, Tungurahua, Guayas, Azuay y Loja, donde se ha ido desarrollando esta actividad con gran éxito, ofreciendo una amplia gama de productos y servicios a las industrias relacionadas con el sector analizado.

Una de las características más importante en las industrias del sector son los certificados de calidad que hoy en día se exigen mucho más, se vuelve necesario ofrecer productos con un “sello verde”. En conclusión, las industrias

del sector en el futuro, no sólo dependerán directamente de la tecnología, sino principalmente de la creatividad y capacidad a la hora de producir.

Todo esto representa el progreso material que ha llegado a la sociedad en la que vivimos. Obligando a que el conjunto de técnicas y procesos implementadas se mantengan en constante renovación o mejoramiento.

1.1.3. Funcionamiento Organizacional de la Industria de Tornillería Ecuatoriana

1.1.3.1 Estructura Administrativa de la Industria

Gerencia con amplia visión de expansión, manejando normas internacionales de calidad y manteniendo a través de su gestión una relación amigable entre sector público y el privado.

Fuerza laboral en constante capacitación tanto en temas relacionados con la producción así como también cuidado personal.

1.1.3.2 Financiamiento de la Industria

El capital necesario para su financiación se obtiene por medio de obligaciones adquiridas, en cantidad mayor o menor, por diferentes inversores. Este tipo de sociedad está dotado de grandes capitales que permitan la renovación y

adquisición de medios técnicos y la creación de industrias dedicadas a la fabricación de una variada gama de productos.

1.1.3.3 Técnico productivo de la Industria

La metalurgia transforma minerales no ferrosos en productos semielaborados que son utilizados por las industrias manufactureras para la fabricación de productos metálicos con mayor valor agregado. Como ejemplo tenemos materiales para construcción, partes y piezas de motores, herramientas, bienes de capital, cables, circuitos, entre otros.

Para poder identificar de mejor manera los diferentes procesos productivos que una industria tiene, es necesario separar a cada uno de ellos:

1. Industrias de Base. Se dedican a la fabricación de productos base que serán utilizados después en procesos en donde serán suministros para obtener así el artículo final

Las industrias que siguen la línea de base en su producción se dividen en:

- Extractivas: Industrias que se dedican a la obtención de materias primas minerales: carbón, cobre, hierro, petróleo, etc.
- Hierro y acero: Se trata de una industria fundamental que permite la aparición de otras bases de los productos de uso para su preparado.

- Química básica. Dedicado a la investigación y la producción de ciertas materias primas y productos químicos.

2. Industrias de uso y consumo. Dedicadas a la fabricación de artículos finales, objetos de consumo directo. Estas industrias pueden utilizar materia prima o productos a medio terminar aportados por las industrias de base.

- Alimentación. Dedicado a la obtención de la materia prima agrícola y ganadera de otros productos
- Textiles. Se dedican a la fabricación de textiles desde la materia prima natural o de fibras sintéticas
- Químicas de productos de uso y consumo. Complementan y desarrollan la investigación realizada en la industria química básica, desarrollando así cosméticos, plásticos, medicamentos, material fotográfico, detergente.

1.2. DEFINICION DEL SECTOR

1.2.1. Estructura Industrial de Tornillerías en Ecuador

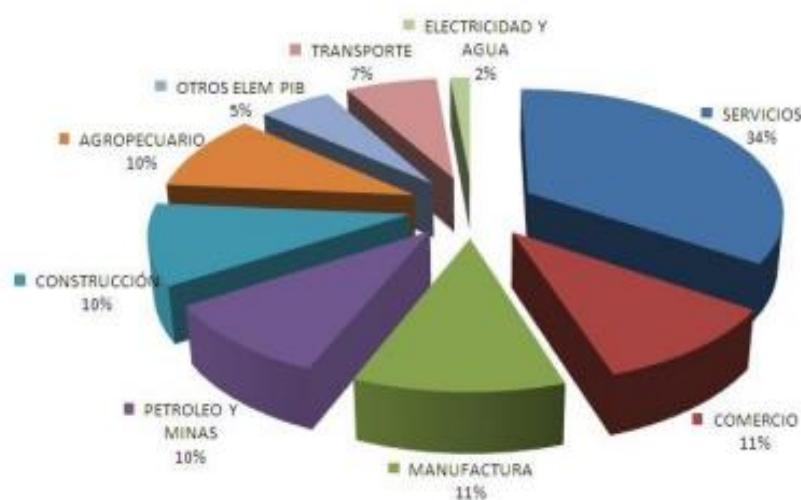
En Ecuador existen un número importante de empresas dedicadas a la actividad de tornillería, las mismas que ofrecen una cantidad considerable de productos y servicios tanto a las empresas públicas como privadas.

Presentan un comportamiento rico en generación de valor y alto contenido tecnológico, lo que permite la ampliación de mercados.

Los factores que inciden en la competitividad del sector industrial están relacionados con el elemento humano y tecnológico con el que cuenta el país, a más de los niveles de producción alcanzados.

El crecimiento económico en el 2013 se mantuvo estable con una tasa prevista del 4,1%. Las principales actividades económicas que aportan a este comportamiento han sido Otros servicios 34%, Comercio 11%, Manufactura 11%, Petróleo y Minas 10%, Construcción 10%, Agropecuario 10%. (Banco Central, 2013)

Grafico 1. 1 Producto Interno Bruto (PIB) por Actividad Económica 2013



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaboración: Subgerencia Nacional de Planeación y Estudios

1.2.2. Especialización del sector Tornillero Ecuatoriano

Desde una perspectiva normativa, la especialización del sector tiene que ver con la calidad de los productos, su comercialización interna y su comercio exterior.

El cambio estructural dentro de la industria manufacturera está dado por el creciente contenido tecnológico de las actividades y un cambio progresivo de las industrias de baja tecnología a las de tecnología intermedia y alta, lo que en última instancia genera un mayor valor agregado.

Por eso, la renovación tecnológica, con el objetivo de atraer a los clientes ya no es una estrategia de las empresas productoras sino una obligación; sobre todo, teniendo en cuenta la importancia de la exportación y el hecho de que los consumidores nacionales se han vuelto muy exigentes en el producto que adquieren.

Tabla 1. 1 Clasificación de la Industria Manufacturera por Categoría de Tecnología

Descripción del producto	Grupo tecnológico
Productos refinados de petróleo u combustible nuclear	tecnología intermedia
productos de caucho y plástico	tecnología intermedia
productos minerales no metálicos	tecnología intermedia
metales básicos	tecnología intermedia
productos metálicos	tecnología intermedia
químicos y productos químicos	alta tecnología

Fuente: Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Elaborado por: Sueanny Ortiz

La innovación, tecnificación y búsqueda de valor agregado han levantado a ciertos sectores industriales, aunque todavía hay barreras que impiden un mayor despegue de la industria. Las áreas que más invierten en innovación son petróleo, farmacéutico, manufactura industrial y en el sector tecnológico.

El sector está conformado por PYMES y empresas grandes que se encuentran a lo largo del país. Estas empresas exportan principalmente al mercado Andino y algunas al área del Caribe. La gran mayoría de las empresas metalmecánicas cuentan con certificaciones ISO lo cual es una garantía de buen manejo de producción y procesos.

1.3. EMPRESAS DEDICADAS A LA FABRICACIÓN DE TORNILLOS EN ECUADOR

1.3.1. Empresas que conforman la muestra

La lista descrita a continuación fue conformada según la información de organizaciones gremiales que agrupan a las principales empresas nacionales de este sector: Asociación Nacional de Industriales Metalmecánicos del Ecuador (ASOMETAL), Federación Ecuatoriana de Industrias de Metal (FEDIMETAL).

Tabla 1. 2 Empresas fabricantes de tornillos o productos relacionados en Quito- Ecuador

EMPRESAS DEL SECTOR METALMECÁNICAS ECUATORIANAS	
ACERIA DEL ECUADOR C.A. (ADELCA)	Varilla para construcción, perfiles, clavos, alambres
ACERIAS NACIONALES DEL ECUADOR (ANDEC)	Varilla de hierro, platinas, ángulos, clavos, tornillos
IDEAL ALAMBREC	Alambre de acero, mallas para cerramiento, clavos
NOVACERO S.A.	Varilla para construcción, alambres, palanquilla
INDUSTRIA PROCESADORA DE ACERO S.A. (IPAC)	Tuberías de Acero, perfiles, platinas, clavos, alambres

Fuente: FEDIMETAL, ASOMETAL

Elaborado por: Sueanny Ortiz

Al realizar el análisis del sector, existe un mayor número de empresas que no pertenecen a ninguna de las asociaciones antes mencionadas, y que a su vez muchas de ellas se dedican a comercializar productos importados.

1.3.2. Estructura y localización de la muestra

TORNILLOS S.A., empresa ecuatoriana dedicada a la fabricación de tornillos con eficiencia, calidad y tecnología, cumpliendo con la satisfacción al cliente, la seguridad y la salud de sus colaboradores, con el respaldo de gente capacitada, respetuosa y honesta, protegiendo el entorno y cumpliendo las leyes aplicables a la empresa.

Trabaja con personal técnico, una experiencia de más de 20 años y tecnología e instalaciones de equipos modernos y eficaces que la convierten en la mayor empresa productora de tornillos del país.

La compañía se encuentra ubicada en el parque industrial en el sur de la ciudad de Quito.

1.3.3. Actividades que realiza la empresa

La empresa TORNILLOS S.A., se dedica a la fabricación de tornillos, cumpliendo con normas de calidad INEN, y en algunos casos siguiendo diseños y medidas de acuerdo a requerimientos específicos.

La sociedad tiene carácter civil y comercial, mismo que tiene por objeto dedicarse a realizar actos y contratos de naturaleza civil y comercial, pudiendo producir y vender toda clase de tornillo, y realizar toda clase de transacciones que las leyes le acrediten.

En materia de producción, los tornillos en su elaboración pasan por procesos que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la

transformación de ciertos elementos metales, contribuyendo en el proceso de evolución de factores a productos, a fin de incrementar el valor de los mismos.

Siendo sus principales clientes: sectores fabricantes de muebles, equipos de cocina y demás.

1.3.4. Características de la empresa

TORNILLOS S.A, sociedad anónima constituida en 1991, dedicada a la fabricación de tornillos con variedad de tamaños y formas para ajustarse a diferentes aplicaciones. Cuenta con 50 colaboradores, 25 personas en Administración y Ventas y 25 personas en actividades Operativas.

Su capital está conformado por tres accionistas, y por préstamos en bancos locales

1.3.5. Marco Jurídico de la empresa

Las leyes de cada país regula la forma jurídica en que pueden adoptar las empresas para el avance de su actividad. La elección de su forma legal determinará la actividad, las obligaciones, los derechos y los compromisos de la empresa.

TORNILLOS S.A. al ser una mediana empresa, está constituida bajo la forma jurídica de sociedad anónima

La sociedad anónima es una compañía cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente hasta el monto de sus acciones.

1.3.6. Tipo de Producción de la empresa

Los aspectos en los que se basa TORNILLOS S.A. para determinar su tipo de producción se relacionan con el requerimiento del cliente, las características que debe tener, los procesos a los que debe someterse y la demanda del artículo final.

“Los procesos productivos suelen clasificarse de acuerdo a su continuidad en intermitente, serie, y continuo; según la fluidez en lineal, paralelo, selectivo y al número de productos elaborados en simples y compuestos” (Polimeni, 1994, p 25)

El proceso que llevan a cabo los productores de tornillos se considera como procesos en serie. Los procesos productivos en serie, generan productos en grandes cantidades, a intervalos regulares, y de escasa variedad (productos homogéneos) en relación con el volumen de producción de cada uno; son procesos altamente mecanizados o automatizados.

Partiendo de que los sistemas de costeo buscan determinar los costos unitarios de la producción, la empresa TORNILLOS S.A. se basa en los Sistemas de

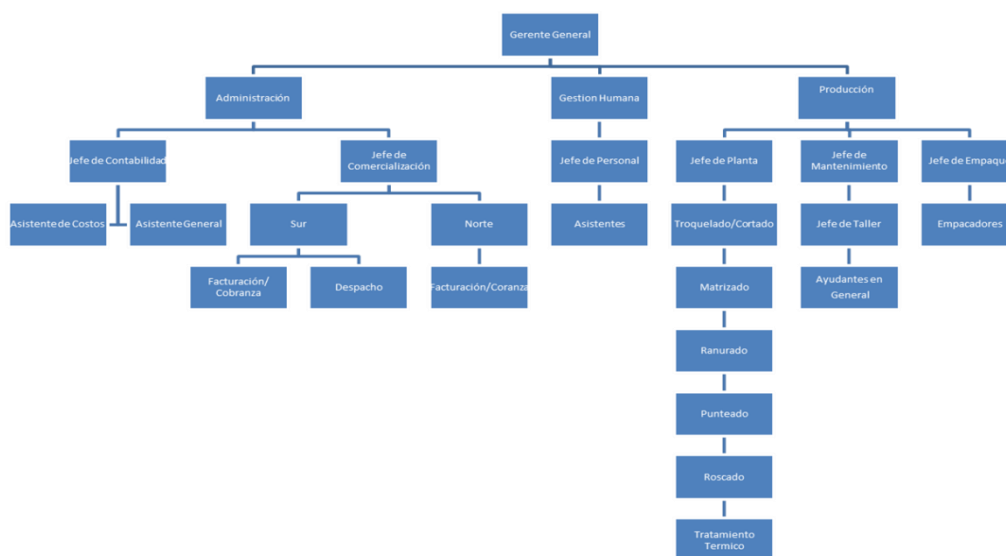
Costeo por Órdenes de Producción y se justifica dada la homogeneidad del producto.

Como cada unidad de producto terminado demanda la misma cantidad de materiales, mano de obra, tiempo de procesamiento y esfuerzo, no es interesante conocer el costo de una unidad porque resultaría el mismo durante un periodo específico y sería ilógico realizar un seguimiento físico a cada uno; es más operativo y significativo, en estos casos, acumular los costos incurridos en cada subproceso durante un periodo (mes, semana, o año) y asignárselo a los productos, como costo promedio. Además como los procesos continuos son indetenibles, no es posible esperar a terminar todas las unidades para calcular el costo promedio de las mismas, este sistema permite realizar dicho cálculo al finalizar cada período aun cuando no se haya finalizado la producción, gracias a la aproximación del grado de avance o terminación.

1.3.7. Organización interna

La organización interna de TORNILLOS S.A. es de tipo lineal, donde las líneas de autoridad y responsabilidad se encuentran definidas.

La empresa está constituida por un Presidente, y estructurada por 4 gerencias de tipo General, Administrativa, Gestión Humana y Operativa.

Grafico 1. 2 Organigrama Modelo de TORNILLOS S.A.

Fuente: Asociaciones de empresas metálicas

Elaborado por: Sueanny Ortiz

1.3.8. Proceso Productivo TORNILLOS S.A.

El proceso productivo de TORNILLOS S.A. comienza con la orden de producción emitida bajo pedido de cliente y que son lanzadas por los Jefes de producción.

Como primer paso, debemos obtener el alambre, material que se encuentra en la bodega de la empresa, por lo tanto es necesaria una requisición de material en donde consta la orden de fabricación en la que se utilizará el mismo.

La máquina cortadora, primero endereza el alambre, luego lo corta en trozos ligeramente más largos que el futuro tornillo.

Cada pieza pasa por un molde, donde deja perfectamente redondo el cuerpo, mientras que una serie de moldes acompañados de golpes leves van configurando la cabeza del mismo.

El siguiente proceso es el prensado, en donde se le da forma final a la cabeza y al cuerpo del tornillo, según las dimensiones requeridas.

Una herramienta llamada matrizado, le da forma al tornillo, en este caso ambos extremos, para que no quede la punta plana.

Después las piezas son enviadas al roscado donde se laminan los cuerpos hasta formar la rosca de los productos, este proceso es a presión para poder imprimir la forma necesaria en el cuerpo del alambre.

Una vez listas, la cabeza y el cuerpo del tornillo, se trasladan a los hornos con el fin de que se compacten los elementos del alambre y cumplan los requerimientos químicos necesarios.

Luego las piezas son llevadas a las piscinas de galvanizado, en donde los productos pasan por ácidos que les dan el color y revestimiento necesario para quedar listo para su venta.

Como último proceso, las piezas son empaquetadas de acuerdo al tamaño de la orden, y son enviadas al cliente o a los diferentes canales de distribución.

CAPITULO 2

2. SELECCIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS

2.1. DEFINICIÓN DE COSTOS

Debido al desarrollo industrial, ha sido necesario expandir los procedimientos generales de la contabilidad, de manera que sea posible determinar el costo de producir y vender cada artículo o de prestar un servicio al mismo tiempo que se lleva a cabo la fabricación, para que de este modo la Gerencia pueda ejercer un control efectivo teniendo a su disposición inmediatamente las cifras detalladas referentes a los costos de producción.

Un costo de producción es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se ha incurrido o se va a incurrir, que serán consumidos progresivamente para obtener un producto terminado, en condiciones de ser entregado al sector comercial.

Este valor en que se incurre pertenece a la producción, por lo que es un valor inventariable, mismo que se verá reflejado como: materia prima, producción en proceso, además delimitaran el costo unitario del producto terminado y estarán reflejados dentro del Balance General.

“La Contabilidad de Costos se define como una fase amplificada de la contabilidad general o financiera de una entidad industrial o mercantil, que proporciona rápidamente a la gerencia los datos relativos a los costos de producir o vender cada artículo o de suministrar un servicio en particular.” (Neuner, 1990, p.5).

La información suministrada por la Contabilidad de Costos, contribuye indirectamente en el mantenimiento o aumento de las utilidades de la empresa, ya que al suministrar cifras sobre su operación, es de valiosa ayuda al momento de tomar decisiones.

Además, las comparaciones periódicas de los materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación, favorece a la gerencia a ejercer un control rápido y efectivo sobre la reducción de los costos para eliminar ineficiencias.

2.1.1. Elementos del Costo

Materia prima:

“Son los principales recursos que se usan en la producción, estos se transforman en bienes terminados con la adición de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.” (Polimeni, 1994, p. 12)

En la fabricación de un producto, se emplean materiales que forman parte integral del mismo y su valor constituye el primer elemento integral del costo total del producto.

La característica que los fundamenta es que se los puede identificar fácilmente en el producto terminado y representa el principal costo en la elaboración del producto.

Al ser el principal elemento del costo en la elaboración de un producto, estos son sometidos a proceso y se convierten en productos terminados con la adición de mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Los materiales que se encuentran dentro de la fabricación de un producto se los puede dividir en dos grandes grupos:

Materiales Directos: Son los materiales que se pueden identificar fácilmente en el producto terminado.

Materiales Indirectos: Los materiales indirectos están relacionados directamente con la producción pero no son fácilmente identificables en el producto final.

Tabla 2. 1 Utilización de materia prima en el proceso de fabricación

Detalle	Parcial	Debe	Haber
Inventario productos en proceso		Xxxxxxxx	
Proceso x	Xxxxxxxx		
Inventario materia prima			xxxxxxx
V/reg. envió a producción de M. Prima			

Elaborado por: Sueanny Ortiz

Mano de obra

“Representa el esfuerzo físico que realiza las personas que contribuyen de manera directa en la transformación de la materia prima, la contribución física. El costo de la mano de obra representa el importe o el precio que se paga por emplear el talento humano”. (Backer, 2007, p.15)

Se emplea directamente para lograr la transformación de la materia prima en el producto final, costo que se da a los trabajadores que intervienen directamente en la elaboración del producto, es decir el pago que se da a los obreros que trabajan en los diferentes departamentos de producción.

Se caracteriza porque su costo es fácilmente asociado al producto siendo un costo representativo en el proceso. Junto con la materia prima es un costo primo.

Los trabajadores de producción son de diversas clases:

Mano de Obra Directa: Son todos los trabajadores que intervienen directamente en la transformación de la materia prima hacia el producto final.

Mano de Obra Indirecta: La otra porción de trabajadores que no cumplen con actividades relacionadas con la transformación de la materia prima, sino que solo cumplen con actividades de apoyo.

Tabla 2. 2 Transferencia de la mano de obra directa al Inventario de productos en proceso

Detalle	Parcial	Debe	Haber
Inventario productos en proceso		Xxxxxxxx	
Proceso x	Xxxxxxxx		
Mano de obra directa			Xxxxxxxx
V/reg. Envío a producción de M.OD.			

Elaborado por: Sueanny Ortiz

Costos indirectos de fabricación

“Son costos que no se relacionan directamente con la producción, no son fáciles de cuantificar por lo que requieren ser calculados de acuerdo a una base de distribución específica pero forman parte del costo de producción.”(Hargadon, 1991, p.15)

Estos costos no son fácilmente identificables en el producto final, los rubros relacionados con mano de obra pertenecen a trabajadores que no están relacionados directamente con la producción, y demás costos generales que tiene que ver con el proceso productivo. Tenemos entonces:

Materia Prima Indirecta.- Son aquellos utilizados en la elaboración de un producto, pero no son fácilmente identificables ni cuantificables por lo que son calculados de acuerdo a una base de distribución específica.

Mano de Obra Indirecta.- Son los rubros por el personal de producción que no participa directamente en la transformación de la materia prima, como el jefe de producción, supervisor. Al formar parte de los Costos Indirectos su costo se lo determina mediante cálculos especiales.

Otros Costos Indirectos: Son costos relacionados directamente a servicios o bienes correspondientes a la fábrica tales como: pago de energía eléctrica, agua potable, teléfono para la fábrica, arrendamiento, depreciación de activos fijos, amortización de los gastos por mantenimiento del edificio y equipo de fábrica, seguro.

Es importante en este tercer elemento del Costo, evitar el desperdicio de los materiales indirectos, controlar la cantidad de mano obra indirecta cargada la producción, aprovechar al máximo los servicios empleados, procurar la correcta distribución de los costos indirectos a la producción.

2.2. SISTEMA DE COSTOS

2.2.1. Introducción

El progreso de las industrias, dado las mejoras tecnológicas introducidos por la globalización y la competitividad, han hecho que las líneas de productos y las operaciones se vuelven más complejas. Grandes sumas de dinero se pagan con el fin de mantener cierto orden en el procesamiento de la información, para que sea verificable, oportuna, objetiva y relevante.

Los sistemas, cual sea su naturaleza contienen subsistemas, y a la vez está contenido en otros sistemas de carácter superior. Esto da como resultado una auténtica categorización de sistemas y subsistemas.

Todos los componentes de un sistema, así como sus interrelaciones actúan y operan orientados en función de los objetivos del sistema. Cualquier alteración, incide en el descontrol entre el sistema y el ambiente.

En un sistema de costos, el principal objetivo es la determinación de costos unitarios al fabricar varios productos o suministrar un servicio, la Gerencia tomara esta información como guía en las decisiones que tiene que adoptar para el correcto funcionamiento de la compañía.

El flujo de los costos de producción hace completamente necesaria la manipulación de información para lo cual se requiere un conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos, que nos llevan a calcular el costo de distintas actividades.

Este conjunto de normas, técnicas y procedimientos, permiten la planificación, determinación y análisis del costo, de una o varias actividades productivas en una empresa, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción de un bien o servicio.

Al someter a la materia prima a varios procesos para que pueda convertirse en un producto final, es necesario clasificar todos los desembolsos y registrarlos en la cuenta o centro de costos correspondiente, para que de esta manera le permita a la dirección conocer el costo unitario de cada proceso, producto, actividad y cualquier objeto de costos. Esto sólo se puede alcanzar mediante el diseño de un sistema de costeo adecuado.

Los sistemas de costos están dados en base a las características de la producción y de la industria en la que se requiere aplicar; con esta consideración, la empresas tienen la libertad de acoger el sistema que más se apegue a sus características de producción.

2.2.2. Objetivos de Sistemas de Costos

- Proveer información que ayude a la empresa en procesos de planeación, evaluación y control de su producción, por tanto el método que utilice será aquel que permita fabricar artículos de la mejor calidad y con el menor costo unitario posible.
- Establecer pautas a las que se someten los procedimientos de asignación de costos, ya que el mismo es un índice básico que permite juzgar cuales

artículos requieren una menor inversión en elementos del costo y direccionara la competencia eficiente en el mercado

- Implantar las bases en que deben ser calculados los costos, las modalidades de cálculo, las bases que se pueden utilizar, forma de determinar los costos totales y unitarios, apegándose a las características de la empresa.

2.3. CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS DE COSTOS

“El conjunto de procedimientos y técnicas que caracterizan a un sistema de costos, deben ser adaptados a las características de la empresa donde sea aplicado. Se clasifican por” (Neuner, 1990; p.56).

- **Según la forma de Producción**

Según la forma de cómo se elabora un producto o se presta un servicio, los costos pueden ser:

a) Costos por órdenes. Se utilizan en aquellas empresas que operan sobre pedidos especiales de clientes, en donde se conoce el destinatario de los bienes o servicios y por lo general él es quien define las características del producto y los costos se acumulan por lotes de pedido.

b) Costos por procesos

Se utiliza en aquellas empresas que producen en serie y en forma continua, donde los costos se acumulan por departamentos, son costos promedios y se acumulan existencias.

- **Según el Periodo de Calculo**

Los costos de un producto o un servicio, según la época en que se calculan o determinan, pueden ser:

- a) Costos históricos.**

Llamados también reales, son aquellos en los que primero se produce el bien o se presta el servicio y posteriormente se calculan o determinan los costos. Los costos del producto o servicio se conocen al final del período.

- b) Costos predeterminados**

Son aquellos en los que primero se determinan los costos y luego se realiza la producción o la prestación del servicio. Se clasifican en Costos Estimados y Costos Estándares.

- **Según Método de Costo**

Los costos, según la metodología que utilice la empresa para valorizar un producto o servicio, pueden clasificarse así:

- a) **Costo real.** Es aquel en el cual los tres elementos del costo (costos de materiales, costos de mano de obra y costos indirectos de fabricación) se registran a valor real, tanto en el débito como en el crédito.

Bajo este método es necesario esperar hasta el cierre del ejercicio para establecer las partidas reales después de haberse efectuado los ajustes necesarios.

- b) **Costo normal.** Es aquel en el cual los costos de materiales y mano de obra se registran al real y los costos indirectos de fabricación con base en los presupuestos de la empresa. Al finalizar la producción, habrá que hacer una comparación de los costos indirectos de fabricación cargados al producto mediante los presupuestos y los costos realmente incurridos en la producción, para determinar la variación, la cual se cancela contra el costo de ventas.
- c) **Costo estándar.** Consiste en registrar los tres elementos (costo de materiales, costo de mano de obra y costos indirectos de fabricación) con base en unos valores que sirven de patrón o modelo para la producción.

- **Según Tratamiento de Costos Indirectos**

El costo de un producto o de un servicio prestado puede valorarse dependiendo del tratamiento que se le den a los costos fijos dentro del proceso productivo. Se clasifica así:

a) Costo por absorción. Es aquel en donde tanto los costos variables y fijos entran a formar parte del costo del producto y del servicio.

b) Costo directo. Llamado también variable o marginal, es aquel en donde los costos variables únicamente forman parte del costo del producto. Los costos fijos se llevan como gastos de fabricación del período, afectando al respectivo ejercicio.

c) Costo basado en las actividades. Es aquel en donde las diferentes actividades para fabricar un producto consumen los recursos indirectos de producción y los productos consumen actividades, teniendo en cuenta unos inductores de costos para distribuirlos.

2.4. OBJETIVOS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTOS EN LAS EMPRESAS

- Establecer los métodos y procedimientos para cálculos relacionados con costos, la reducción y mejora de estos mediante la detección de gastos innecesarios así como desperdicios y el control de la eficiencia del desempeño laboral.
- Mejorar constantemente, en cuanto a rentabilidad, al fabricar bienes y servicios con un mayor margen de ganancia, al acumular los costos de tal manera que facilitan la adopción de medidas o acciones encaminadas a la mejora continua.

- Establecer un sistema de control oportuno y efectivo, que evidencie ineficiencias, tanto en costos relacionados con la producción como los gastos administrativos y comerciales.
- Controlar permanentemente cantidades del Inventario, sustentando cada movimiento de los mismos y evidenciando cantidades físicas.

2.5. BASES PARA LA SELECCIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS

La acumulación y clasificación de los costos de producción, donde se trabaja con miles de documentos por semana, se convierte en una tarea difícil y puede tomar mucho tiempo para muchas personas. Por tanto, es necesario que el sistema sea bien planificado, teniendo en cuenta aspectos como las características del producto, el tiempo y el tipo de información requerida, y la estructura organizativa de la empresa.

Para esto es necesario tomar en cuenta algunos aspectos, tales como:

- Características de Producción. El primer aspecto se relaciona con las características o regímenes de producción de la empresa. En este punto podemos identificar el volumen y clase de materias primas y materiales utilizadas, la maquinaria y equipos que intervienen y el flujo de producción y las etapas de sus operaciones
- Estructura Orgánica de la Empresa. En este aspecto se identificará las responsabilidades de cada puesto de trabajo con lo que se busca medir el

desempeño de cada una, y así poder establecer un sistema de acumulación de costos por centros de responsabilidad. El establecimiento de centros de costos facilita la identificación de actividades, la elaboración de presupuestos, y el análisis e investigación de variaciones, para el control de costos.

- Revisar el sistema contable en ejecución. En este punto se analizará si este sistema es capaz de aceptar la incorporación de los métodos y procedimientos para el control y registro de los costos industriales, porque pueden surgir modificaciones en la implementación del sistema de costos.
- Disponibilidad de los Recursos Humanos. Identificar al personal administrativo y operativo en cada centro productivo y por su estabilidad laboral, es decir si son definitivos o eventuales.
- Tipo de Información Requerida. Un sistema de costeo que realice una acumulación global de costos incurridos en el proceso productivo, reportará las utilidades y la rentabilidad de toda la empresa, de forma exacta y económica; sin embargo no informa que producto o servicio, genera la mayor rentabilidad, y cual genera pérdidas. En estas circunstancias no se puede realizar una asignación adecuada de los recursos disponibles y crear mezclas de productos para maximizar utilidades.
- Momento de Requerimiento de la Información y Necesidades de Control. Cualquiera sea el sistema de costeo seleccionado, por órdenes, proceso u

operaciones, variable o absorbente, debe responder al momento en que se calculan los costos, de acuerdo al grado de control deseado por la gerencia de la empresa

2.6. DETERMINACION DE LA FLEXIBILIDAD Y BENEFICIOS DE LOS SISTEMAS DE COSTOS

Para el correcto funcionamiento de un sistema de costos es necesario tomar en cuenta la inversión que demanda, tanto en la implementación y como en la operación.

2.6.1 Costos para la implementación del Sistema.

En este punto se busca adecuar al sistema estándar a las características propias de la empresa, adaptándolo a cada una de sus funciones, estructuras y procedimientos en cada área sean o no productivas.

2.6.2 Costos de operación del sistema

El sistema después de la implementación debe seguir modificándose y adaptándose a cada operación registrada, por lo que es necesario cierto tiempo contar con consultores externos que puedan solucionar problemas de registros u operaciones que surjan y que no estén dentro del sistema.

CAPITULO 3

3. DISEÑO DE SISTEMA DE COSTOS

3.1. ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL FLUJO DE OPERACIONES PRODUCTIVAS

3.1.1. Organización de la Planta

TORNILLOS S.A. tiene constituido un sistema ordenado que permite la maximización de beneficios, gracias a la interacción de hombres, materiales y maquinaria.

La empresa en su distribución incluye espacios necesarios para el movimiento del material, almacenamiento, trabajadores, como todas las otras actividades o servicios, incluido mantenimiento.

El personal y los equipos que realizan una misma función general se agrupan en una misma área, por funciones o por talleres. En ellas, los distintos ítems tienen que moverse, de un área a otra, de acuerdo con la secuencia de operaciones establecida.

3.1.2. Planeación del proceso

Para la planeación del proceso productivo de TORNILLOS S.A., fue necesario recurrir a la Ingeniería de procesos. El objetivo principal para el diseño es buscar el éxito económico pero sin dejar de lado la perfecta coordinación de los distintos procesos.

El primer paso es comprobar que todos los elementos y componentes que forman parte de la instalación cumplan las condiciones deseadas y la normativa vigente. En función de esta comprobación, se asigna a cada empleado su labor correspondiente.

Una vez implementado el sistema y conectados todos los componentes, será el jefe de producción el que determine los tiempos que tiene cada uno de los procesos, contado así con información que permita planificar los tiempos de entrega estimados.

Con la información resultante del proceso, La empresa llevará un control en forma global, de las necesidades de mano de obra, materia prima, maquinaria y equipo, fijará planes y horarios de la producción, de acuerdo a la prioridad de la operación por realizar, determinado así su inicio y fin.

Un plan de producción, permite cotejar con regularidad el reforzamiento del inventario, contra los niveles predeterminados; pudiendo así, decidir a tiempo

por una acción correctiva, si dichos niveles son demasiado altos o demasiado bajos.

Gráfico 1.3 Flujograma Proceso Productivo TORNILLOS S.A.



Elaborado por: Sueanny Ortiz

3.1.3. Análisis del proceso

Con la aplicación de una Control Integrador, se obtienen operaciones más homogéneas dentro del proceso de fabricación, ya que se disminuyen las causas especiales de tiempos muertos y se reduce el desperdicio de materia prima e insumos.

La empresa puede usar la estandarización, como herramienta para determinar de mejor manera sus niveles de productividad. Esto a su vez tendrá impacto sobre los tiempos estándar ya establecidos, ya que al ejecutar las mejoras, éstos se pueden reducir, pudiendo así lograr mayores niveles de producción.

El proceso busca también, determinar el número de unidades que se van a producir en un período de tiempo, con el objetivo de prever posibles necesidades que se requieren para el cumplimiento del plan.

Bajo este procedimiento se verificara el cumplimiento de varios factores tales como:

- Utilidades que deseen lograr.
- Demanda del mercado.
- Capacidad y facilidades de la planta.
- Puestos laborales que se crean

3.1.4. Control de Producción

Una vez que ha comenzado el proceso, el jefe producción tiene que organizar la misma para mantener las operaciones dentro de un curso uniforme.

En la medida en que se vayan presentando eventos inesperados el jefe de producción debe revisar las metas, ajustar los insumos al proceso y cambiar las

actividades de conversión para que el desempeño general se mantenga en un todo de acuerdo con los objetivos de producción.

Cada operador debe elaborar sus producciones con la documentación respectiva u hojas donde describan sus procesos o detalles técnicos que serán revisados por la Dirección Técnica, en las cuales se detallan las actividades, métodos, requisitos establecidos y recursos para la realización de cada uno de sus productos.

Respecto al material, incluye la programación de su consumo, presupuestos para compras, tiempos de espera, niveles de abastecimiento en los momentos requeridos y el flujo q tienen los mismos, de modo que puedan controlarse los consumos manteniendo inventarios adecuados a un costo óptimo.

“Tiene que considerarse las necesidades del cliente, la capacidad disponible, la naturaleza del trabajo que antecede a la producción que va a programarse y la naturaleza del trabajo programado, con el fin de mantener registros de costos y de fabricación para establecer controles estimaciones y proyecciones.” (Del Toro, 2005, p.74)

3.2. DISEÑO Y ESTRUCTURA DEL CATALOGO DE CUENTAS

3.2.1. Definición

“Cuenta es un término (nombre o denominación objetiva) usado en contabilidad para registrar, clasificar y resumir los incrementos y disminuciones de naturaleza similar (originados en las transacciones comerciales) que corresponden a los diferentes rubros integrantes del Activo, Pasivo, Patrimonio, Rentas, Costos y Gastos”. (Zapata, 2003, p26)

La cuenta corresponde a la identificación de la transacción comercial clasificada de acuerdo al rubro correspondiente en los libros electrónicos del sistema contable y/o en sus estados financieros.

Considerando que el plan de cuentas constituye un estado lógico y ordenado de las cuentas de mayor general y de sub- cuentas, estas son aplicables a una entidad específica con su denominación y código correspondiente.

El Plan de cuentas ordenada metódicamente, muestra la situación financiera de una entidad es decir la relación entre los activos, los pasivos y el patrimonio en una fecha concreta

3.2.2.Importancia

El plan de cuentas facilita la aplicación de los registros contables. En la práctica contable, el contador tiene muchas perspectivas al ubicar, seleccionar y sobre todo reconocer las cuentas y determinar su naturaleza. Esto determina la importancia de distinguir cada cuenta para ubicarla correctamente.

A continuación, algunas circunstancias donde se comprueba la importancia del plan de cuentas:

- Permite registrar las cuentas contables de la empresa en forma de listado en un sistema automatizado y llevar un orden y control eficiente.

- Permite llevar un control al día de los movimientos contables de la empresa.
- Facilita el reconocimiento de cada una de las cuentas ya que cada una de ellas se encuentra codificada según sea el tipo.
- Permite obtener información contable de la empresa de una manera sencilla.
- Por llevarse a través de un sistema permite a los usuarios seguir siempre un cierto orden.
- Por su condición de flexibilidad le permite a la empresa agregar o quitar nuevas cuentas según sea necesario para la gestión organizacional.

3.2.3. Estructura

En el plan de cuentas podemos distinguir: Grupo y Subgrupo

GRUPO

1. Activo
2. Pasivo
3. Patrimonio
4. Ingresos
5. Costos
6. Gastos
7. Cuentas de orden

SUBGRUPO

1. ACTIVO

1.1 Activo corriente

1.2 Activo no corriente

2. PASIVO

2.1 Pasivo corriente

2.2 Pasivo no corriente

3. PATRIMONIO

3.1 Capital

3.2 Reservas

3.3 Resultados

4. INGRESOS

4.1. Ingresos operacionales

4.2 Ingresos no operacionales

5. COSTOS

5.1 Costos operacionales

5.2 Costos no operacionales

6. GASTOS

6.1 Gastos operacionales

6.2 Gastos no operacionales

7. CUENTAS DE ORDEN

7.1 Cuentas de orden deudoras

7.2 Cuentas de orden acreedoras

3.2.4. Instructivo del plan de Cuentas

Activo

“La propiedad de una empresa es el conjunto de bienes materiales, valores y productos inmateriales que se mantienen para el normal desarrollo de las actividades que requiere una empresa. En contabilidad, esta propiedad se denomina Activo.” (Zapata, 2003, p. 17)

Se considera como activo, todo lo perteneciente a la empresa, lo que está disponible y es libre para ser utilizado por la misma.

Activo corriente

“El activo corriente representa el circulante que pertenece a la empresa, es decir, lo que una empresa dispone, en el corto plazo.” (Rodríguez, 1998, p. 81)

Un activo debe clasificarse como corriente cuando:

- (a) Su saldo se espera realizar, o se tiene para su venta o consumo, en el transcurso del ciclo normal de la operación de la empresa
- (b) Se mantiene fundamentalmente por motivos comerciales, o para un plazo corto de tiempo, y se espera realizar dentro del período de doce meses tras la fecha del balance;
- (c) Se trata de efectivo u otro medio líquido equivalente, cuya utilización no esté restringida.

1) Efectivo y equivalente a efectivo

Disponible a corto plazo, aquí se registraran:

- Caja
- Caja chica
- Bancos

2) Documentos y cuentas por cobrar efectos por cobrar

En este concepto se registrara el exigible a corto plazo

- Cuentas por cobrar
- Intereses por cobrar

3) Tributos por compensar

Créditos fiscales a favor de la entidad

- IVA crédito fiscal
- Impuestos retenido por los clientes

4) Inventarios

Incluye el Inventario realizable a corto plazo de la compañía

- Materia prima
- Suministros

5) Otros activos no financieros.

Activos que no se liquidarán en efectivo

- Anticipo a proveedores
- Reclamos a proveedores,
- Intereses pagados por anticipado o pre pagados
- Arrendamientos pagados por anticipados.

Activo no corriente

“Los activos fijos constituyen aquellos bienes depreciables que la empresa utiliza sin restricciones en el desarrollo de sus actividades productivas.” (Zapata, 2003, p.153)

Estos incluyen:

1) Propiedades planta y equipos

- Bienes de la empresa tangibles
- Terreno y bienes naturales
- Edificios e instalaciones,
- Depreciación acumulada Edificios e instalaciones
- Vehículo
- Depreciación acumulada vehículo
- Maquinaria
- Depreciación acumulada maquinaria
- Herramientas
- Depreciación acumulada Herramientas.

2) Documentos y cuentas por cobrar

Exigible de la empresa a largo plazo

3) Otros activos financieros

Son otras cuentas por cobrar largo plazo

- Cuentas por cobrar accionistas
- Cuentas por cobrar empleados

4) Activo por impuesto diferido

Son créditos fiscales a favor de la entidad para próximos periodos

- Por diferencias temporales
- por pérdidas trasladables
- por beneficios e incentivos no compensados

5) Activos intangibles y plusvalía

- Gastos de Desarrollo

6) Otros activos no financieros

Son los que no se liquidarán en efectivo

- Anticipos a proveedores,
- Reclamos a proveedores
- Intereses pagados por anticipado
- Arrendamientos pagados por anticipado

Pasivo

“Son todas las obligaciones o deudas de la empresa con terceras personas o los derechos de terceras personas sobre la propiedad o activo de la empresa.”
(Bravo, 202, p. 4)

Son obligaciones presente de la empresa, contraídas en hechos pasados, al vencimiento de la cual y para pagarla, la empresa espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos.

Pasivo corriente

Un pasivo debe clasificarse como corriente cuando:

- (a) Se espera liquidar en el curso normal de la operación de la empresa, o bien
- (b) Debe liquidarse dentro del periodo de doce meses desde la fecha del balance.

1) Documentos y cuentas por pagar

Obligaciones por operaciones normales de la entidad

- Cuentas por pagar
- Intereses por pagar

2) Otras cuentas por pagar

Obligaciones que liquidarán en efectivo

- Cuentas por pagar directores
- Cuentas por pagar empleados

3) Obligaciones tributarias

Derivadas de leyes tributarias, como contribuyente o agente de retención

- IVA por pagar,
- Retención en la fuente por pagar
- Aporte patronal por pagar
- Impuestos por pagar

4) Obligaciones legales

Obligaciones como agente de retención

- Retenciones a empleados
- Retención del IVA por pagar

5) Otros pasivos

Obligaciones que no se liquidarán en efectivo.

- Anticipos de clientes
- Intereses cobrados por anticipado.

Pasivo no corriente

Obligaciones que se liquidan en un tiempo mayor a 1 año, y que por lo tanto no cumplen con las características de pasivos corrientes.

1) Obligaciones bancarias

Obligaciones con entidades financieras

- Pagarés por pagar,
- Hipoteca por pagar
- Otras obligaciones bancarias largo plazo

2) Documentos y cuentas por pagar

Obligaciones por operaciones normales de la entidad

- Cuentas por pagar largo plazo
- Intereses por pagar largo plazo

3) Otras cuentas por pagar

Obligaciones que se liquidarán en efectivo

- Cuentas por pagar accionistas
- Cuentas por pagar directores
- Cuentas por pagar empleados

Pasivo por impuesto diferido

- Pasivos por impuestos diferidos: Son los montos de impuestos a la renta por pagar en períodos futuros respecto a diferencias temporarias tributables.

4) Obligaciones laborales

Derivadas de leyes laborales

- Prestaciones sociales por pagar
- Anticipo de prestaciones sociales
- Intereses sobre prestaciones sociales por pagar

5) Provisiones

Obligaciones como agente de retención

- Provisiones remuneraciones al personal
- Provisión de impuestos
- Provisión actuaciones medioambientales

6) Otros pasivos

Obligaciones que no se liquidan en efectivo

- Anticipos de clientes
- Reclamos de clientes
- Intereses cobrados por anticipado o pre cobrados
- Arrendamientos cobrados por anticipados (o pre-cobrados)

Patrimonio

“El derecho, interés o dominio que tienen los accionistas sobre los bienes empresariales constituye el Patrimonio.” (Zapata, 2003, p.17)

Son los montos de impuestos a la renta por pagar en períodos futuros respecto a diferencias temporarias tributables.

Considerando que la empresa es una persona distinta del propietario, el Neto representa la deuda que la empresa tiene con el propietario

1) Capital

Situación de los aportes inicial o posterior de los propietarios o accionistas o socios

• Capital Social

- Capital social no pagado
- Acciones en tesorería

2) Resultados acumulados

Son ganancias o pérdidas acumuladas

- Resultados acumulados periodos anteriores
- Resultados del ejercicio.

3) Reservas

Son resultados separados de la ganancia

- Reserva legal
- Primas en emisión de acciones, *Descuentos en emisión de acciones

Ingresos

“Es un elemento económico, sinónimo de renta y antónimo de gastos, es la razón principal de un negocio, es decir, perseguir la generación de efectivo, mediante las ventas de los bienes o servicios que produce o presta.” (Bravo, 2002, p.5)

Los ingresos son definidos, en el Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de Estados Financieros, como incrementos en los beneficios económicos, que se obtienen a lo largo del periodo contable, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos, o bien como disminuciones de los pasivos, que dan como resultado aumentos del patrimonio neto. El concepto de ingreso comprende tanto los ingresos ordinarios en sí como las ganancias.

Los ingresos ordinarios propiamente dichos surgen en el curso de las actividades ordinarias de la entidad y adoptan una gran variedad de nombres, tales como ventas, comisiones, intereses, dividendos y regalías.

Costos

“Por costo debe entenderse, para fines de los estados financieros, que es el valor de los recursos que se entregan o prometen entregar a cargo de un bien o servicio adquirido, por la entidad con la intención de generar ingresos. Debe entenderse, para fines de los estados financieros, que es el valor de los recursos que se entregan o prometen entregar a cambio de un bien o un servicio adquirido por la entidad, con la intención de generar ingresos.” (NIF A-5 párrafo 57).

Gastos

“Se entiende por gasto la utilización necesaria y efectiva de bienes y/o servicios por parte de la empresa, para cumplir sus actividades administrativas y productivas; generando una disminución de activos o incrementa las obligaciones. Su naturaleza es deudora.” (Zapata, 2003, p.22)

Los gastos se concentran en dos grandes grupos:

a) Ordinarios, que se derivan de operaciones usuales, es decir, que son propios del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no

b) No ordinarios, que se derivan de operaciones y eventos inusuales, es decir, que no son propios del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no

No deben reconocerse como Gastos:

•Los decrementos de activos derivados de:

a) El aumento de otros activos,

b) La disminución de pasivos o,

c) La disminución del capital contable, como consecuencia de movimientos de propietarios de la entidad

•Los incrementos de pasivos derivados de:

a) El aumento de activos,

- b) La disminución de otros pasivos o,
- c) La disminución del capital contable como consecuencia de movimientos de propietarios de la entidad. (NIF A-5 párrafo 56).

3.3. SELECCIÓN ANALÍTICA PARA EL USO DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO

3.3.1. Control interno

El Control Interno de TORNILLOS S.A. se divide:

Administrativo: Se enfoca en la eficiencia de las operaciones establecidas, se encargará de monitorear el cumplimiento de objetivos de cada área de la empresa.

Contable: Comprende verificar la información entregada a la gerencia para toma de decisiones, además de salvaguardar activos controlar el endeudamiento y asegurar la rentabilidad del proceso productivo

Operativo: Revisar que el personal operativo cumpla con las especificaciones del proceso productivo, para garantizar calidad en el producto y seguridad para los empleados.

Beneficios:

- Reducir los riesgos de corrupción

- El logro de los objetivos y metas establecidos
- Promover el desarrollo organizacional
- Una mayor eficiencia , eficacia y transparencia en las operaciones
- Asegurar el cumplimiento del marco regulatorio
- Contar con información confiable y oportuna
- Fomentar la práctica de valores

El informe COSO plantea una estructura de control de la siguiente forma:
(Coso 1.)

Ambiente de control:

La Gerencia de TORNILLOS S.A. ha implementado un proceso en el que concientiza a los empleados de todos los niveles acerca de la calidad que deben mantener en todos los procesos que desempeñan, con esto se espera continuar con certificaciones.

Evaluación de riesgos

Riesgo Administrativo: Las importaciones de tornillos son el máximo competidor de la empresa

Riesgo Operativo: Las certificaciones necesarias en la elaboración de tornillos en general son costos y dependen mucho del operario.

Actividades de control

TORNILLOS S.A. busca siempre satisfacer las necesidades de los clientes, cualquiera que sea su requerimiento, lo que permite tener mayor aceptación en el mercado.

Por otra parte, el personal operativo es capacitado continuamente con el fin de mitigar posibles errores en la búsqueda de certificaciones.

Información y comunicación

La gerencia de TORNILLOS S.A., busca una comunicación asertiva con sus empleados, por lo que la misma fluye en todas direcciones a través de todos los ámbitos de la unidad, de forma descendente como ascendente.

Supervisión

Evalúa la calidad del control interno en el tiempo. Es importante para determinar si éste está operando en la forma esperada y si es necesario hacer modificaciones.

3.3.2. Estudio de operaciones de producción

Los controles administrativos involucran el observar resultados operativos y el verificar que están conforme a los planes originales. Bajo este proceso de verificación el jefe de producción, obtendrá un proceso conocido como retroalimentación. Durante el proceso de retroalimentación, se acumula la

información de los procesos de producción para determinar cómo están operando tales procesos de producción.

Analizar esta información, permite que el jefe de producción emprenda acciones preventivas o en algunos casos correctivas, lo que permitirá asegurar que los procesos productivos sigan lo planificado.

En definitiva, siguiendo el proceso de retroalimentación, el proceso productivo no será en ningún momento monótona, ya que el jefe de producción como tomador de decisiones tiene la responsabilidad de asegurar mejorías continuas en el mismo.

3.4. DETERMINACION DE LAS BASES PARA APLICACIÓN COSTOS GENERADOS A LAS UNIDADES FABRICADAS

3.4.1. Materia prima

El consumo de materia prima tanto directa como indirecta se registra en cada orden de producción, donde se especificara cuanto se utilizó en cada proceso productivo.

Registro Contable de la Materia Prima:

a. Asiento para registrar la compra de materiales.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	-x-		
xx/xx/xxxx	Compras	xxxx	
	IVA en compras	xxxx	
	Cuentas por pagar		xxxx
	Retención fuente por pagar		xxxx
	V/reg. compra de materiales		

b. Asiento por la transferencia a Inventarios.

Fecha	Detalle	Debe	haber
	-x-		
xx/xx/xxxx	Inventario de Materiales	xxxx	
	Compras		xxxx
	V/reg. Inventario de Materiales		

c. Devolución de materia prima adquirida al contado

Fecha	Detalle	Debe	haber
	-x-		
xx/xx/xxxx	Cuentas por pagar	xxxx	
	Inventario de materiales		xxxx
	IVA en compras		xxxx
	V/reg. devolución compra		

d. Registrar la utilización de materia prima en el proceso

Fecha	Detalle	Debe	haber
	-x-		
xx/xx/xxxx	Inventario de productos en proceso	Xxxx	
	Inventario de materiales		Xxxx
	V/reg. Materia prima directa en la producción		

e. Registrar devolución de Materiales de Producción a Bodega

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	-x-		
xx/xx/xxxx	Inventario de Materiales	xxxx	
	Inventario de productos en proceso		xxxx
	V/reg. Materia prima devuelta a la bodega		

Métodos de Valoración de la Materia Prima

Promedio Ponderado: Cada vez que ingresa al almacén de la fábrica una nueva partida de material, se determina un nuevo costo unitario promedio dividiendo el costo total de cada una de las partidas entre su correspondiente existencia.

Modelo Tarjeta Kardex

Kardex					Método:					
Material:					Fecha:					
FECHA	DETALLE	INGRESO			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		Cantidad	Unitario	Total	Cantidad	Unitario	Total	Cantidad	Unitario	Total
Xx/xx/xxx	Saldos inicial							Xxx	Xxx	Xxx
	Compra	Xxx	Xxx	Xxx				Xxx	Xxx	Xxx
	Devolución compra	(xxx)	Xxx	(xxx)				Xxx	Xxx	Xxx
	Envío a producción				Xxx	Xxx	Xxx	Xxx	Xxx	Xxx
	Devolución envío a producción				(xxx)	Xxx	(xxx)	Xxx	Xxx	Xxx

Límites de Existencias:

Dentro de una empresa industrial es de vital importancia el control de las existencias para evitar el sobreabastecimiento que produce la elevación de los costos y la carestía del producto o el desabastecimiento que puede desencadenar en la paralización del proceso productivo, ocasionando pérdidas a la empresa.

El control comprende el establecimiento de tres niveles de existencia.

1. Existencia Máxima.- Es la cantidad máxima de materia prima se debe mantener en stock con el fin de cubrir posibles necesidades inesperadas.

La fórmula para determinar la existencia máxima y el tiempo de reposición es la siguiente:

$$EM = \frac{\text{Consumo máximo mensual}}{30} * \text{tiempo máximo de reposición}$$

Por la naturaleza de los materiales, estos pueden cambiar: solidificarse, pierden calidad y se deterioran.

2. Existencia Mínima.- Es el nivel mínimo de stock de materias primas para que la producción de la empresa no se sienta afectada por la falta de materiales.

La fórmula para determinar el consumo mínimo de materiales y el tiempo mínimo de reposición o reemplazo.

$$EM_n = \frac{\text{Consumo mínimo mensual}}{30} * \text{tiempo máximo de reposición}$$

3. Existencia Crítica.- Las existencias críticas es el nivel más bajo al que puede llegar el stock o Inventario en el caso que fallen los suministros normales de los proveedores

Cuando se lleva a estos niveles la empresa debe buscar mecanismos especiales de compras para atender adecuadamente los requerimientos de la planta y no suspender las actividades de producción

La existencia crítica ocasiona problemas a la producción, mediante riesgo declarado por la falta de materiales, por consiguiente detención de la producción.

Costo de la Materia Prima Directa y Materia Prima Indirecta.

Los costos de la materia prima por concepto de compra tanto directa como indirecta, deben ser registrados en el Inventario de la empresa, después los registros de consumo deben ser cargados a cada orden de producción.

3.4.2. Mano de obra

Para el registro de mano de obra directa, es necesario considerar que:

- El personal operativo tendrá registrada las horas trabajadas en cada orden de trabajo
- El personal operativo cumple un horario con un turno que se registra de 8h00 a 14h00, 5 días a la semana

Registro de la Mano de Obra

a. El asiento para registrar la mano de obra es:

Fecha	Detalle	Debe	haber
	-x-		
xx/xx/xxxx	Mano de obra directa	xxxx	
	Nómina de fabrica		xxxx
	V/reg. Pago de nómina		

b. Por la transferencia de la mano de obra directa al Inventario de productos en proceso.

Fecha	Detalle	Debe	haber
	-x-		
xx/xx/xxxx	Inventario de productos en proceso	Xxxx	
	Mano de obra directa		Xxxx
	V/reg. Mano de obra directa.		

Costo de la Mano de Obra

El costo de la mano de obra directa en TORNILLOS S.A. se registra en tarjetas de tiempo; básicamente al final del mes se suman las horas trabajadas y se

multiplica por el valor de hora correspondiente a cada trabajador, se escribe el valor de su salario en un rol de pagos independiente para cada trabajador y se entrega el cheque.

Con la implementación del sistema de costos se logrará:

- Conocer el costo de la mano de obra en cada proceso productivo,
- Verificar si se está cumpliendo los tiempos establecidos para cada proceso, y
- Determinar en qué departamento hay desperdicio de tiempo, horas improductivas, demoras, etc.

3.4.3. Costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación como lo indica su nombre son todos aquellos costos que no se relacionan directamente con la producción, no son fáciles de cuantificar por lo que requieren ser calculados de acuerdo a una base de distribución específica pero contribuyen y forman parte del costo de producción.

- Los Costos Indirectos de Fabricación contienen:
- Materia Prima Indirecta, Materiales o Suministros
- Mano de Obra Indirecta
- Otros Costos Indirectos.

Materia Prima Indirecta.- No se pueden identificar plenamente con el producto terminado pero son necesarios para su elaboración, por ejemplo: lubricantes, combustibles, materiales de limpieza, suministros, etc.

Mano de Obra Indirecta.- Es el esfuerzo mental o físico que realizan los trabajadores que no intervienen directamente en la producción, por ejemplo: jefe de planta, bodegueros, etc.

Otros Costos Indirectos.- Son gastos efectuados por concepto de servicios correspondientes a la fábrica tales como: pago de energía eléctrica, agua potable, teléfono para la fábrica, arrendamiento, depreciación de activos fijos, amortización de los gastos por mantenimiento del edificio y equipo de fábrica, seguro.

Objetivos del control de los costos indirectos de fabricación

1. Evitar el desperdicio de los materiales indirectos
2. Evitar el exceso de la mano de obra indirecta
3. Procurar el mejor aprovechamiento de los servicios que se emplean
4. Facilitar la elaboración y el control de los presupuestos de la fábrica
5. Procurar la correcta aplicación de los costos indirectos a la producción efectuada
6. Buscar la reducción de los costos excesivos mediante el análisis sistemático y permanente

Las bases de distribución más utilizadas son las siguientes:

- Unidades producidas.
- Costo de la Mano de Obra Directa,
- Costo de la Materia Prima Directa,
- Costo Primo,
- Horas Hombre,
- Horas Máquina.

Asignación de los Costos Indirectos de Fabricación

La asignación de los costos indirectos de fabricación se realiza sobre la base de datos estimados, se determinan al iniciar el periodo de costos, mediante la preparación de un presupuesto.

Clasificación de los Costos Indirectos de Fabricación

Los costos indirectos de fabricación se clasifican en: variables, fijos o mixtos.

Costos Variables.- Cambian en proporción directa al nivel de producción:

- Supervisión externa
- Gastos del taller
- Mantenimiento de las maquinarias
- Luz eléctrica
- Teléfono

Costos Fijos.- Permanecen constantes durante un período determinado, independientemente de los cambios en los niveles de producción dentro de ese período

- Depreciación Maquinaria y Equipo
- Depreciación Instalaciones
- Jefe de Producción
- Bodeguero
- Arriendo

Registro Contable de los Costos Indirectos de Fabricación

a. Para registrar la compra o adquisición de materiales indirectos

Fecha	Detalle	Debe	haber
	-x-		
xx/xx/xxx	CIF Reales	Xxxx	
	IVA en compras	xxxx	
	Cuentas por pagar		Xxxx
	Retención fuente por pagar		xxxx
	V/reg. Compra de Materiales indirectos.		

b. Para registrar la devolución de la compra

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	-x-		
xx/xx/xxxx	Cuentas por pagar	xxxx	
	Material indirecto		Xxxx
	IVA en compras		
	V/reg. Devolución de Materiales indirectos.		

c. Para registrar la utilización de materiales indirectos en el proceso de fabricación

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	-x-		
xx/xx/xxxx	Inventario de productos en proceso	Xxxx	
	CIF aplicados		
	V/reg. Materiales indirectos.		Xxxx

d. Para transferir de productos en proceso a productos terminados

Fecha	Detalle	Debe	haber
	-x-		
xx/xx/xxxx	Inventario de productos terminados	Xxxx	
	Inventario de productos en proceso		Xxxx
	V/reg. Envío a productos terminados		

3.5. GASTOS DE OPERACIÓN**3.5.1. Gasto de ventas**

Están relacionados con la preparación y almacenamiento de los productos para la venta, promoción de ventas, los gastos incurridos para hacer las ventas y si no tienen un departamento de casting, también los costos por este concepto

3.5.2. Gasto de administración

Gastos contraídos en el control y la dirección de una organización. Los salarios de los altos ejecutivos y los costes de los servicios generales tales como contabilidad, contratación y relaciones laborales.

CAPITULO 4

4. DESARROLLO OPERATIVO DEL SISTEMA DE COSTOS DISEÑADO

El sistema diseñado de Acumulación de Costos para la empresa TORNILLOS S.A., combina el sistema de acumulación de costos por Órdenes de producción con el sistema de acumulación de costos por Procesos.

De manera que los costos que demanda cada orden de trabajo se acumulan en las distintas fases del proceso productivo. Los costos de producción serán traspasados de una fase a otra, junto con las unidades físicas del producto y el costo total de la orden de trabajo se halla al finalizar el proceso, es decir al obtener el producto final.

La presencia de sistemas por órdenes de producción, en procesos continuos se justifica dado que el mismo es apto cuando los productos fabricados son identificables físicamente en todo momento como pertenecientes a un trabajo, como cada unidad de producto terminado demanda la misma cantidad de materiales, mano de obra, tiempo de procesamiento y esfuerzo, no es interesante conocer el costo de una unidad, lo que resulta importante es determinar el costo de cada proceso por el que tiene que pasar, y

así poder realizar un seguimiento físico a cada uno, con el fin de determinar su utilidad y rentabilidad.

Bajo esta conjugación de métodos, podemos identificar en la orden de trabajo los costos directos e indirectos de cada proceso, además se maneja la cuenta Productos en Proceso, para el traspaso de costos de proceso en proceso.

Al considerar la estrategia diseñada en la empresa, en el diseño del sistema de costeo como método de control, es coherente con uno de los objetivos de la misma, ya que permite la revisión de la calidad de los productos en cada proceso, y no solo en el producto terminado, dándole a la misma la oportunidad de corregir cualquier defecto antes de terminarlo.

4.1. POLÍTICAS

4.1.1. Políticas de Operaciones

- Los procesos productivos empiezan con la orden de trabajo, donde cada operador debe detallar en el proceso que estén llevando a cabo los suministros que requieran, el tiempo que necesiten y otros suministros o costos indirectos que necesiten agregar
- Para obtener materiales de la bodega, necesitan un pedido o un requerimiento del material, donde se especificará la orden tanto de trabajo o de mantenimiento en donde se utilizará el mismo

- Los trabajos de mantenimiento estarán sujetos a autorizaciones previas con previa planificación
- El personal encargado del último proceso (Rosado o Galvanizado), notificará la finalización de la orden tanto al personal de empaquetado pueda proceder así como también al jefe de producción para que la orden pueda ser costeadada.

4.1.2. Políticas financieras

4.1.2.1. Política Presupuestaría

- La preparación del presupuesto para el año siguiente debe comenzar en enero de cada año, cada área se desarrollará sus presupuestos individuales y éstas se fortalecerá en el presupuesto general, que será presentado para su aprobación por el Presidente

4.1.2.2. Política de información financiera

- El Departamento de contabilidad, es el área responsable por la preparación, análisis y presentación de los Estados Financieros mensuales y anuales
- El Departamento de Contabilidad tienen bajo su responsabilidad la presentación oportuna de todas las declaraciones de impuestos a los

que está legalmente obligado, incluyendo los impuestos municipales y en general cualquier clase de gravámenes que son de cumplimiento obligatorio.

- El área de costos de la empresa, costeará las ordenes, entregando a contabilidad los rubros específicos de cada orden

4.1.2.3. Política Ingresos

- La medición de los ingresos debe estar de acuerdo con el valor razonable de la contraprestación a adoptar. En el caso de las ventas de mercancías, los ingresos se registran cuando se cumplen las condiciones de transferencia, la medición fiable y la probabilidad de recibir beneficios económicos y los costos pueden ser medidos de forma fiable

4.1.2.4. Política de cobranza de cartera corriente y anulada

- La Administración deberá implementar los mecanismos internos y externos para asegurar la recuperación de su cartera
- La falta oportuna de pago generará un recargo por mora, calculado sobre el saldo impago a la máxima tasa de interés por mora vigente, que se establecerá a partir de la fecha de vencimiento hasta la fecha de pago efectivo

4.1.2.5. Política de compras

- Los funcionarios autorizados para emitir órdenes de compra deben presentar sustento de la misma acatando las políticas establecidas por la compañía
- Para adjudicar compras se deberá tomar en consideración el precio, plazo de entrega, calidad, garantía, marca, procedencia, confiabilidad y experiencia del proveedor.
- En los casos en los que sea necesaria la compra de equipos o maquinaria, se solicitará únicamente la aprobación del Presidente de la empresa

4.1.2.6. Política de calidad

- TORNILLOS S.A. trabaja bajo normas de calidad INEN en sus productos

La empresa cumple con Buenas Prácticas Ambientales, por lo que recibió la certificación Punto Verde

4.1.2.7. Política de pagos

- Todo pago que realice la empresa TORNILLOS S.A. deberá fundamentarse en obligaciones contraídas por los funcionarios responsables, que previamente hayan cumplido con lo dispuesto en el Reglamento.
- Los pagos de préstamos bancarios serán calculados antes de acceder a los mismos, y solo si tenemos capacidad de pago inmediata se accederá a los mismos.

4.1.2.8. Política Salarial

- El sistema de remuneración de la empresa TORNILLOS S.A. obedecerá las Leyes establecidas por el código de Trabajo y su valoración estará de acuerdo con el mercado laboral local
- El cumplimiento del sistema de remuneración se normará en base a un reglamento de aplicación que será aprobado por el directorio de la compañía.
- Se procurará establecer un sistema de remuneración variable en función del cumplimiento de objetivos y metas.

4.1.2.9. Determinación de Precio de Venta

Consiste en determinar el costo total de fabricación del producto incluyendo costos directos o indirectos en el proceso, y a este resultado le añadimos el margen de beneficio que deseamos obtener.

$$\text{Precio de venta} = \text{Costo total unitario} + \text{Margen de beneficio}$$

4.2. EJERCICIO PRÁCTICO

4.2.1. Contenido del ejercicio práctico

4.2.1.1. Antecedentes

A continuación se detalla todo el proceso contable que se propone, mediante la ejecución de un ejercicio práctico, en el cual para la asignación de los elementos del costo, se combinará el método de costeo por órdenes de producción y el costeo por procesos para la fabricación de tornillos.

Adicionalmente, focalizará la atención en los departamentos como generadores de costos, lo que podría permitir visualizar actividades

improductivas que no agregan valor y además detectar claras oportunidades de mejora en cuanto a la optimización de los costos.

4.2.1.2. Alcance

Mediante el presente ejercicio práctico se propone demostrar que mediante la Implementación del Sistema de Costos por procesos y la combinación de Órdenes de Producción, la rentabilidad de cada proceso en las diferentes órdenes de producción, con el fin de proporcionar información valiosa para la toma de decisiones.

Para iniciar la producción, es necesario emitir una orden de fabricación, donde se detalla la característica del producto a fabricarse, y se prepara un documento contable sea una tarjeta u hoja de orden de trabajo para cada tarea, la producción se hace generalmente sobre pedidos formulados por los clientes.

4.2.1.3. Transacciones

02/02/2014 Ferretería Toapanta emite un pedido de 200 cajas de tornillo para madera cabeza ovalada

04/02/2014 El cliente Ferretería Comercial Canadá, requiere 500 cajas de 50 kilogramos de tornillo para madera cabeza redonda

06/02/2014 Ferretero Trujillo requiere 720 cajas de 50 kilogramos del tornillo para aluminio cabeza cilíndrica

08/02/2014 Accesorio para muebles HCG, emite un pedido por 400 cajas de tornillo autorroscante cabeza plana

10/02/2014 Electro B&V desea 700 cajas de tornillo autorroscante cabeza cilíndrica

12/02/2014 Ferretería Castillo Hermanos desea 400 cajas de tornillo autorroscante cabeza hexagonal

14/02/2014 Ferrotools demanda 440 cajas de tornillos autorroscante de cabeza ovalada

16/02/2014 Imporaceros requiero 300 cajas de tornillos autorroscante decabeza redonda ancha

18/02/2014 El cliente Ferreter requiere 340 cajas de tornillo auto perforante con cabeza plana

20/02/2014 Importadora Orvea requiere 260 cajas de tornillos auto perforantes de cabeza cilíndrica

22/02/2014 Ferretería Gutiérrez desea comprar 380 cajas de tornillo auto perforante de cabeza hexagonal

24/02/2014 ACCLAFIX emite un pedido por 340 cajas de tornillo de máquina con cabeza plana

26/02/2014 El cliente Eléctrica Hant requiere 200 cajas de tornillos de máquina de cabeza cilíndrica

4.2.1.4. Estado de Situación Inicial

Empresa TORNILLOS S.A
Estado de Situación Financiera
al 1 de Febrero del 2014

ACTIVO

Activo corriente		253.040,00
Caja		6.000,00
Caja general	<u>6.000,00</u>	
Banco		150.000,00
Banco Pro américa	<u>150.000,00</u>	
Documentos y cuentas por cobrar efectos por cobrar		75.600,00
Cuentas por cobrar	75.000,00	
Intereses por cobrar	<u>600,00</u>	
Cuentas por cobrar accionistas		700,00
Cuentas por cobrar accionistas 1	<u>700,00</u>	
Cuentas por cobrar directores		800,00
Cuentas por cobrar directores 1	<u>800,00</u>	
Cuentas por cobrar empleados		600,00
Cuentas por cobrar empleados A	<u>600,00</u>	
Tributos por compensar		16.100,00
IVA en compras	8.000,00	
Impuestos retenido por los clientes	<u>7.500,00</u>	

IVA retenido por los clientes	600,00	
Inventarios		-
Inventario Materia Prima	-	
Inventario Materiales y Suministros	-	
Inventario productos en Proceso	-	
Inventario productos Terminados	-	
Suministros		1.380,00
Inventario Suministros y materiales	780,00	
Inventario de útiles de oficina	600,00	
Otros activos no financieros.		1.860,00
Anticipo a proveedores	1.050,00	
Reclamos a proveedores,	450,00	
Intereses pagados por anticipado o pre pagados	360,00	
Arrendamientos pagados por anticipados.	-	
Activo no corriente		990.346,04
Propiedades planta y equipos		1.008.917,26
Edificios	311.771,77	
Planta Galvanizado	10.080,90	
Enderezadoras	113.462,00	
Moldeadora	136.154,40	
Prensadora	90.769,60	
Roscadora	113.462,00	
Maquinaria y Equipo		
Planta Galvanizado	38.504,54	
Herramientas y Accesorios	1.326,90	
Muebles y Equipo de Oficina	21.622,44	
Muebles y Equipo de Oficina Norte	2.305,70	
Sistemas Informáticos		
Latinium	7.330,00	
Computadoras de escritorio	44.708,49	
Camionetas	117.418,53	
Depreciación de activos no corrientes		(18.571,22)
Depreciación acumulada Edificios	(2.922,86)	
Depreciación acumulada Planta Galvanizado	(94,51)	

Depreciación acumulada		
Enderezadoras	(2.127,41)	
Depreciación acumulada		
Moldeadora	(2.552,89)	
Depreciación acumulada		
Punteadora	(1.701,93)	
Depreciación acumulada		
Roscadora	(2.127,41)	
Depreciación acumulada		
Maquinaria y Equipo		
Planta Galvanizado	(721,96)	
Depreciación acumulada		
Herramientas y		
Accesorios	(24,88)	
Depreciación acumulada		
Muebles y Equipo de		
Oficina	(405,42)	
Depreciación acumulada		
Muebles y Equipo de		
Oficina Norte	(43,23)	
Depreciación acumulada		
Sistemas Informáticos		
Latinium	(203,61)	
Depreciación acumulada		
Computadoras de		
escritorio	(1.241,90)	
Depreciación acumulada		
Camionetas	(4.403,19)	
Total activo		<u>1.243.386,04</u>

PASIVO

Pasivo corriente		48.415,00
Documentos y cuentas por		
pagar	15.600,00	
Cuentas por pagar	15.000,00	
Intereses por pagar	600,00	
Cuentas por pagar		
accionistas		2.100,00
Cuentas por pagar directores	900,00	
Cuentas por pagar		
empleados	1.200,00	
Obligaciones tributarias		10.430,00
Iva en ventas	1.500,00	
Retención en la fuente por		
pagar	750,00	
Retención del Iva por pagar	2.500,00	
Retenciones a empleados	-	
Aporte patronal por pagar	5.560,00	

Impuestos por pagar	<u>120,00</u>	
Anticipos de clientes		12.000,00
Anticipos de clientes a	<u>12.000,00</u>	
Intereses cobrados por anticipado.		1.500,00
Intereses cobrados por ventas	<u>1.500,00</u>	
Provisiones		6.785,00
décimo tercero por pagar	2.100,00	
décimo cuarto por pagar	1.400,00	
vacaciones por pagar	1.095,00	
fondo de reserva por pagar	<u>2.190,00</u>	
 Pasivo no corriente		 373.613,00
Obligaciones bancarias		275.000,00
Pagarés por pagar,	25.000,00	
Hipoteca por pagar	<u>250.000,00</u>	
Documentos y cuentas por pagar		<u>98.613,00</u>
Cuentas por pagar largo plazo	11.113,00	
Intereses por pagar largo plazo	<u>87.500,00</u>	
Total Pasivo:		<u>422.028,00</u>
 PATRIMONIO		 821.358,04
Capital		500.000,00
Capital Social	<u>500.000,00</u>	
Resultados		<u>321.358,04</u>
Resultados acumulados periodos anteriores	321.358,04	
Pérdidas acumuladas periodos anteriores	-	
Resultados del ejercicio.	-	
Perdidas del ejercicio.	<u>-</u>	
Reservas		-
Reserva legal		
Total Patrimonio:		<u>821.358,04</u>
Total Pasivo + Patrimonio:		<u>- 1.243.386,04</u>

4.2.1.5. Requisiciones de materia prima y materiales

MATERIA PRIMA	METROS	VALOR	\$/METRO	\$/PULGADA
ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	259.201	16.384	0,06321	0,0016
ALAMBRE TREFIL LISO 1.40mm ALTO CARBONO	21.308	751	0,03522	0,0009
Total:		17.135		

EMPRESA TORNILLERA S.A.					
ORDEN DE REQUISICIÓN 100		ORDEN DE PRODUCCIÓN #		001	
FECHA SOLICITADA:		05/01/2014			
CONCEPTO	CANT	MATERIALES	UNIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
MPD	7600	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	pulgadas	0,000894712	6,79980864
ELABORADO POR:		VISTO BUENO:		APROBADO:	

EMPRESA TORNILLERA S.A.					
ORDEN DE REQUISICIÓN 101		ORDEN DE PRODUCCIÓN #		002	
FECHA SOLICITADA:		07/01/2014			
CONCEPTO	CANT	MATERIALES	UNIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
MPD	76000	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	pulgadas	0,000894712	67,9980864
ELABORADO POR:		VISTO BUENO:		APROBADO:	

EMPRESA TORNILLERA S.A.					
ORDEN DE REQUISICIÓN 102		ORDEN DE PRODUCCIÓN #		003	
FECHA SOLICITADA:		09/01/2014			
CONCEPTO	CANT	MATERIALES	UNIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
MPD	218880	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	pulgadas	0,001605528	351,417943
ELABORADO POR:		VISTO BUENO:		APROBADO:	

EMPRESA TORNILLERA S.A.					
ORDEN DE REQUISICIÓN	103	ORDEN DE PRODUCCIÓN #			
FECHA SOLICITADA:		11/01/2014			
CONCEPTO	CANT	MATERIALES	UNIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
MPD	91200	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	pulgadas	0,001605528	146,424143
ELABORADO POR:		VISTO BUENO:		APROBADO:	

EMPRESA TORNILLERA S.A.					
ORDEN DE REQUISICIÓN	104	ORDEN DE PRODUCCIÓN #			
FECHA SOLICITADA:		13/01/2014			
CONCEPTO	CANT	MATERIALES	UNIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
MPD	212800	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	pulgadas	0,001605528	341,656333
ELABORADO POR:		VISTO BUENO:		APROBADO:	

EMPRESA TORNILLERA S.A.					
ORDEN DE REQUISICIÓN	105	ORDEN DE PRODUCCIÓN #			
FECHA SOLICITADA:		15/01/2014			
CONCEPTO	CANT	MATERIALES	UNIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
MPD	45600	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	pulgadas	0,000894712	40,7988519
ELABORADO POR:		VISTO BUENO:		APROBADO:	

EMPRESA TORNILLERA S.A.					
ORDEN DE REQUISICIÓN	106	ORDEN DE PRODUCCIÓN #			
FECHA SOLICITADA:		17/01/2014			
CONCEPTO	CANT	MATERIALES	UNIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
MPD	83600	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	pulgadas	0,000894712	74,7978951
ELABORADO POR:		VISTO BUENO:		APROBADO:	

EMPRESA TORNILLERA S.A.					
ORDEN DE REQUISICIÓN	107	ORDEN DE PRODUCCIÓN #			
FECHA SOLICITADA:		19/01/2014			
CONCEPTO	CANT	MATERIALES	UNIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
MPD	68400	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	pulgadas	0,001605528	109,818107
ELABORADO POR:		VISTO BUENO:		APROBADO:	

EMPRESA TORNILLERA S.A.					
ORDEN DE REQUISICIÓN	108	ORDEN DE PRODUCCIÓN #			
FECHA SOLICITADA:		21/01/2014			
CONCEPTO	CANT	MATERIALES	UNIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
MPD	116280	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	pulgadas	0,001605528	186,690782
ELABORADO POR:		VISTO BUENO:		APROBADO:	

EMPRESA TORNILLERA S.A.					
ORDEN DE REQUISICIÓN	109	ORDEN DE PRODUCCIÓN #	010		
FECHA SOLICITADA:		23/01/2014			
CONCEPTO	CANT	MATERIALES	UNIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
MPD	98800	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	pulgadas	0,001605528	158,626155
ELABORADO POR:		VISTO BUENO:		APROBADO:	

EMPRESA TORNILLERA S.A.					
ORDEN DE REQUISICIÓN	110	ORDEN DE PRODUCCIÓN #	011		
FECHA SOLICITADA:		25/01/2014			
CONCEPTO	CANT	MATERIALES	UNIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
MPD	28880	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	pulgadas	0,000894712	25,8392728
ELABORADO POR:		VISTO BUENO:		APROBADO:	

EMPRESA TORNILLERA S.A.					
ORDEN DE REQUISICIÓN	111	ORDEN DE PRODUCCIÓN #	012		
FECHA SOLICITADA:		27/01/2014			
CONCEPTO	CANT	MATERIALES	UNIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
MPD	38760	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	pulgadas	0,000894712	34,6790241
ELABORADO POR:		VISTO BUENO:		APROBADO:	

EMPRESA TORNILLERA S.A.					
ORDEN DE REQUISICIÓN	112	ORDEN DE PRODUCCIÓN #	013		
FECHA SOLICITADA:		29/01/2014			
CONCEPTO	CANT	MATERIALES	UNIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
MPD	53200	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	pulgadas	0,001605528	85,4140833
ELABORADO POR:		VISTO BUENO:		APROBADO:	

4.2.1.6. Rol de pagos Mano de obra Directa e Indirecta

EMPRESA TORNILLOS S.A.
ROL DE PAGOS ADMINISTRACIÓN
FEBRERO 2014

N°	Nombre	Cargo	Sueldo	Fondos de reserva	Total ingresos	Aporte personal	Total egresos	Valor a recibir	13er sueldo	14to sueldo	Vacaciones	Aporte patronal	Total beneficios
1	ALVA CAMPOS VICTOR	PRESIDENTE	700	58	758	66	66	692	-	-	29	85	114
2	ARROYO RAMÍREZ EFRAÍN	GERENTE GENERAL	650	54	704	61	61	643	-	-	27	79	106
3	BEDOYA CASTILLO LEONCIA	GERENTE	650	54	704	61	61	643	54	30	27	79	190
4	BENAVIDES ESPEJO JAVIER	CONTADOR	600	50	650	57	57	593	50	30	25	73	177
5	CRIOLLO GUALPA CARMEN	CONTABILIDAD	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
6	ALARCON SALAZAR IVAN	ASISTENTE DE COSTOS	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
7	CARRILLO SEGURA ESTALINS	ASISTENTE GENERAL	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
8	DIAZ SALINAS ANA MARIA	GERENTE GESTION HUMANA	650	54	704	61	61	643	54	30	27	79	190
9	DUEÑAS ARISTISABAL ANTONIO	JEFE DE PERSONAL	600	50	650	57	57	593	50	30	25	73	177
10	BETANCOURT PATRICIO	ASISTENTES DE GESTION HUMANA	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
11	CRIOLLO GABRIELA	ASISTENTES DE GESTION HUMANA	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
12	MORENO TATIANA	ASISTENTES DE GESTION HUMANA	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
ADMINISTRACIÓN			6.850	571	7.421	647	647	6.773	458	295	285	832	1.871

EMPRESA TORNILLOS S.A.
ROL DE PAGOS VENTAS
FEBRERO 2014

N°	Nombre	Cargo	Sueldo	Fondos de reserva	Total ingresos	Aporte personal	Total egresos	Valor a recibir	13er sueldo	14to sueldo	Vacaciones	Aporte patronal	Total beneficios
13	GUZMAN QUISPE CLARA	JEFE DE COMERCIALIZACION	600	50	650	57	57	593	50	30	25	73	177
14	MARTINEZ ANDRES	JEFE DE FACTURACION NORTE	600	50	650	57	57	593	50	30	25	73	177
15	MEDINA ZUTA OSCAR	JEFE DE FACTURACION SUR	600	50	650	57	57	593	50	30	25	73	177
16	ORE REYES OLGA	JEFE DE DESPACHO	600	50	650	57	57	593	50	30	25	73	177
17	MOROCHO EDISON	VENEDORES NORTE	400	33	433	38	38	396	33	30	17	49	128
18	TIPAN ÁNGEL	VENEDORES SUR	400	33	433	38	38	396	33	30	17	49	128
TOTAL VENTAS			3.200	267	3.467	302	302	3.164	267	177	133	389	966

EMPRESA TORNILLOS S.A.
ROL DE PAGOS OPERATIVO
FEBRERO 2014

N°	Nombre	Cargo	Sueldo	Fondos de reserva	Total ingresos	Aporte personal	Total egresos	Valor a recibir	13er sueldo	14to sueldo	Vacaciones	Aporte patronal	Total beneficios
19	PAREDES JARAMILLO SANTIAGO	GERENTE DE PRODUCCIÓN	650	54	704	61	61	643	54	30	27	79	190
20	RODRIGUEZ FARIAS ROSA	JEFE DE PLANTA	600	50	650	57	57	593	50	30	25	73	177
21	SIMBAÑA OÑA LUIS	CORTADOR	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
22	SIMBAÑA OÑA SEGUNDO	CORTADOR	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
23	SOSA HERNÁN	CORTADOR	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
24	VASCO CESAR	MOLDEADOR	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
25	MARTÍNEZ SEGUNDO	MOLDEADOR	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
26	CALISPA PILLAJO CARLOS	PRENSADOR	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
27	IZA GUACHAMIN SEGUNDO	PRENSADOR	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
28	CHANALUISA TOPA SIXTO	MATRIZADOR	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
29	OÑA ALDANA MARCO	MATRIZADOR	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
30	CRIOLLO CHILIG JOSÉ	MATRIZADOR	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
31	PILLAJO MARCO	ROSCADO	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
32	RODRIGUEZ GUILLERMO	ROSCADO	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
33	SERRANO CARLOS	ROSCADO	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153

EMPRESA TORNILLOS S.A.
ROL DE PAGOS OPERATIVO
FEBRERO 2014

N°	Nombre	Cargo	Sueldo	Fondos de reserva	Total ingresos	Aporte personal	Total egresos	Valor a recibir	13er sueldo	14to sueldo	Vacaciones	Aporte patronal	Total beneficios
34	SIMBAÑA EDUARDO	TRATAMIENTO TÉRMICO	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
35	FREIRE FAUSTO	TRATAMIENTO TÉRMICO	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
36	NARVÁEZ EDISON	JEFE DE MANTENIMIENTO	600	50	650	57	57	593	50	30	25	73	177
37	TOPÓN LUIS	JEFE DE TALLE	600	50	650	57	57	593	50	30	25	73	177
38	YUJATO ALBERTO	MANTENIMIENTO	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
39	BUENAÑO GONZALO	MANTENIMIENTO	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
40	DÍAZ MAGDALENA	MANTENIMIENTO	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
41	SUAREZ MANUEL	JEFE DE EMPAQUE	600	50	650	57	57	593	50	30	25	73	177
42	ACOSTA PATRICIO	EMPAQUETADORES	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
43	TRUJILLO ALBERTO	EMPAQUETADORES	500	42	542	47	47	494	42	30	21	61	153
		SUBTOTAL OPERATIVO	13.050	1.087	14.137	1.233	1.233	12.904	1.088	738	544	1.586	3.954

EMPRESA TORNILLERA S.A.

RESUMEN ROL DE PAGOS

FEB-2014

RESUMEN POR AREAS	SUELDO	FONDOS DE RESERVA	TOTAL INGRESOS	APORTE PERSONAL	TOTAL EGRESOS	VALOR A RECIBIR	13ER SUELDO	14TO SUELDO	VACACIONES	APORTE PATRONAL	TOTAL
SUBTOTAL ADMINISTRATIVO	6.850	571	7.421	647	647	6.773	458	295	285	832	1.871
SUBTOTAL VENTAS	3.200	267	3.467	302	302	3.164	267	177	133	389	966
SUBTOTAL OPERATIVO	13.050	1.087	14.137	1.233	1.233	12.904	1.088	738	544	1.586	3.954
TOTAL	23.100	1.924	25.024	2.183	2.183	22.841	1.813	1.210	963	2.807	6.791
DIFERENCIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

TOTAL COSTOS

SUBTOTAL ADMINISTRATIVO	9.292
SUBTOTAL VENTAS	4.432
SUBTOTAL OPERATIVO	18.091
TOTAL	31.815

4.2.1.7. Costos Indirectos de Fabricación









OTROS GASTOS DE FABRICACIÓN TORNILLERÍA	VALOR
Agua	70
Adecuaciones e Instalaciones	150
Cajas de 50kg	2.300
Bombillos y Materiales Eléctricos	150
Combustibles y Lubricantes	1.500
Depreciación Edificio	1.341
Depreciación Maquinaria y Equipo	4.103
Depreciación Herramientas y Accesorios	11
Depreciación muebles de oficina	199
Depreciación equipos de computacion	1.446
Depreciación Vehículos	1.957
Energía electrica	400
Gastos Viajes y Viáticos	600
Gastos Médicos	1.200
Impuesto Licencias y Otros	6.000
Matricería	6.600
Papelería y Efectos de Escritorio	145
Reparación y Mantenimiento	1.500
Repuestos y Accesorios	3.200
Seguros Generales	1.200
Suministros de Limpieza	750
Telefonos y Fax	60
Transporte (Urbano)	70
Interes Bancario	3.229
Suministros Varios	90
Total:	38.271






Tabla de Amortización Préstamo

Prestamo	VALOR	INTERES	MENSUAL	CUOTA
Pagarés por pagar,	25.000,00	15%	1,25%	312,50
Hipoteca por pagar	250.000,00	14%	1,17%	2.916,67
TOTAL				3.229,17

4.2.1.8

4.2.1.9 Materia prima requerida en cada producto

PRODUCTOS	MEDIDA EN PULGADA	TIPO DE MATERIAL
Tornillo para madera cabeza ovalada 	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO 0,5 Cuerpo 0,25 Cabeza 0,01 Desperdicio 0,76 Materia Prima Requerida	
Tornillo para madera cabeza redonda 	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO 2 Cuerpo 1 Cabeza 0,04 Desperdicio 3,04 Materia Prima Requerida	
Tornillo para aluminio cabeza cilindrica 	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO 4 Cuerpo 2 cabeza 0,08 desperdicio 6,08 Materia Prima Requerida	
Tornillo autoroscante cabeza plana 	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO 3 Cuerpo 1,5 Cabeza 0,06 desperdicio 4,56 Materia Prima Requerida	
Tornillo autoroscante cabeza cilindrica 	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO 4 Cuerpo 2 Cabeza 0,08 desperdicio 6,08 Materia Prima Requerida	
Tornillo autoroscante cabeza hexagonal 	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO 1,5 Cuerpo 0,75 Cabeza 0,03 desperdicio 2,28 Materia Prima Requerida	
Tornillo autoroscante cabeza ovalada 	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO 2,5 Cuerpo 1,25 Cabeza 0,05 desperdicio 3,8 Materia Prima Requerida	
Tornillo autoroscante cabeza redonda ancha 	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO 3 Cuerpo 1,5 Cabeza 0,06 desperdicio 4,56 Materia Prima Requerida	

Tornillo autoperforante cabeza plana 	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO 4,5 Cuerpo 2,25 Cabeza 0,09 desperdicio 6,84 Materia Prima Requerida
Tornillo autoperforante cabeza cilindrica 	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO 5 Cuerpo 2,5 Cabeza 0,1 desperdicio 7,6 Materia Prima Requerida
Tornillo autoperforante cabeza hexagonal 	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO 1 Cuerpo 0,5 Cabeza 0,02 desperdicio 1,52 Materia Prima Requerida
Tornillo de maquina cabeza plana 	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO 1,5 Cuerpo 0,75 Cabeza 0,03 desperdicio 2,28 Materia Prima Requerida
Tornillo de maquina cabeza cilindrica 	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO 3,5 Cuerpo 1,75 Cabeza 0,07 desperdicio 5,32 Materia Prima Requerida

4.2.1.8. Resumen de materia prima y costos de conversión

PRODUCTO	TIPO DE MATERIAL	MATERIA PRIMA PULGADAS	UNIDADES DE PEDIDOS	MPD * PEDIDO PULGADAS	PRECIO PULGADAS	MPD NECESARIA COSTO
Tornillo para madera cabeza ovalada	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	0,76	10.000	7.600	0,0016055	12
Tornillo para madera cabeza redonda	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	3,04	25.000	76.000	0,0016055	122
Tornillo para aluminio cabeza cilíndrica	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	6,08	36.000	218.880	0,0008947	196
Tornillo autoroscante cabeza plana	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	4,56	20.000	91.200	0,0008947	82
Tornillo autoroscante cabeza cilíndrica	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	6,08	35.000	212.800	0,0008947	190
Tornillo autoroscante cabeza hexagonal	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	2,28	20.000	45.600	0,0016055	73
Tornillo autoroscante cabeza ovalada	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	3,80	22.000	83.600	0,0016055	134
Tornillo autoroscante cabeza redonda anch	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	4,56	15.000	68.400	0,0008947	61
Tornillo autoperforante cabeza plana	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	6,84	17.000	116.280	0,0008947	104
Tornillo autoperforante cabeza cilíndrica	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	7,60	13.000	98.800	0,0008947	88
Tornillo autoperforante cabeza hexagonal	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	1,52	19.000	28.880	0,0016055	46
Tornillo de maquina cabeza plana	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	2,28	17.000	38.760	0,0016055	62
Tornillo de maquina cabeza cilíndrica	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	5,32	10.000	53.200	0,0008947	48
Total:				1.140.000		1.219

Requerimientos de mano de obra

$\text{FACTOR DE DISTRIBUCIÓN} = \frac{\text{MPD} * \text{PEDIDO}}{\text{TOTAL MPD UTILIZADA}}$

PRODUCTO	TIPO DE MATERIAL	MPD * PEDIDO PULGADAS	FACTOR DE DISTRIBUCIÓN	MOD NECESARIA 18.091
Tornillo para madera cabeza ovalada	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	7.600	0,0067	121
Tornillo para madera cabeza redonda	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	76.000	0,0667	1.206
Tornillo para aluminio cabeza cilíndrica	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	218.880	0,1920	3.474
Tornillo autoroscante cabeza plana	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	91.200	0,0800	1.447
Tornillo autoroscante cabeza cilíndrica	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	212.800	0,1867	3.377
Tornillo autoroscante cabeza hexagonal	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	45.600	0,0400	724
Tornillo autoroscante cabeza ovalada	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	83.600	0,0733	1.327
Tornillo autoroscante cabeza redonda anch	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	68.400	0,0600	1.085
Tornillo autoperforante cabeza plana	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	116.280	0,1020	1.845
Tornillo autoperforante cabeza cilíndrica	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	98.800	0,0867	1.568
Tornillo autoperforante cabeza hexagonal	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	28.880	0,0253	458
Tornillo de maquina cabeza plana	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	38.760	0,0340	615
Tornillo de maquina cabeza cilíndrica	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	53.200	0,0467	844
Total:		1.140.000		18.091

Distribución de Mano de obra por Proceso

PRODUCTO	PROCESO PRODUCTIVO						
	1. CORTADO	2. MOLDEADO	3. PRENSADO	4. MATRIZADO	5. ROSCADO	6. ACABADOS	TOTAL MOD
Tornillo para madera cabeza ovalada	20	20	20	20	20	20	121
	25.000	24.960	24.910	24.200	25.240	25.000	149.310
Tornillo para madera cabeza redonda	202	202	201	195	204	202	1.206
	36.000	35.750	36.969	36.969	36.599	36.000	218.287
Tornillo para aluminio cabeza cilíndrica	573	569	588	588	582	573	3.474
	20.000	20.000	22.360	22.000	21.000	20.000	125.360
Tornillo autoroscante cabeza plana	231	231	258	254	242	231	1.447
	35.700	35.450	35.450	35.450	35.351	35.000	212.401
Tornillo autoroscante cabeza cilíndrica	568	564	564	564	562	556	3.377
	20.000	20.050	20.500	20.200	20.059	20.000	120.809
Tornillo autoroscante cabeza hexagonal	120	120	123	121	120	120	724
	22.500	22.342	22.342	22.186	22.186	22.000	133.556
Tornillo autoroscante cabeza ovalada	224	222	222	220	220	219	1.327
	14.000	15.200	15.200	15.900	15.900	15.900	92.100
Tornillo autoroscante cabeza redonda anch	165	179	179	187	187	187	1.085
	17.500	17.000	17.181	17.061	17.190	17.190	103.122
Tornillo autoperforante cabeza plana	313	304	307	305	308	308	1.845
	13.000	12.959	13.868	13.868	13.771	13.633	81.099
Tornillo autoperforante cabeza cilíndrica	251	251	268	268	266	264	1.568
	19.000	19.167	19.000	19.310	19.217	19.025	114.719
Tornillo autoperforante cabeza hexagonal	76	77	76	77	77	76	458
	16.500	16.335	16.472	16.022	16.022	16.000	97.351
Tornillo de maquina cabeza plana	104	103	104	101	101	101	615
	10.000	10.180	10.328	10.328	10.225	10.123	61.184
Tornillo de maquina cabeza cilíndrica	138	140	143	143	141	140	844
TOTAL							18.091

Requerimientos de CIF

PRODUCTO	MPD * PEDIDO PULGADAS	FACTOR DE DISTRIBUCIÓN	CIF APLICADOS 38.271,10
Tornillo para madera cabeza ovalada	7.600	0,0067	382,99
		-	-
Tornillo para madera cabeza redonda	76.000	0,0667	3.829,90
		-	-
Tornillo para aluminio cabeza cilindrica	218.880	0,1920	6.146,74
		-	-
Tornillo autoroscante cabeza plana	91.200	0,0800	2.561,14
		-	-
Tornillo autoroscante cabeza cilindrica	212.800	0,1867	5.976,00
		-	-
Tornillo autoroscante cabeza hexagonal	45.600	0,0400	2.297,94
		-	-
Tornillo autoroscante cabeza ovalada	83.600	0,0733	4.212,89
		-	-
Tornillo autoroscante cabeza redonda anch	68.400	0,0600	1.920,86
		-	-
Tornillo autoperforante cabeza plana	116.280	0,1020	3.265,46
		-	-
Tornillo autoperforante cabeza cilindrica	98.800	0,0867	2.774,57
		-	-
Tornillo autoperforante cabeza hexagonal	28.880	0,0253	1.455,36
		-	-
Tornillo de maquina cabeza plana	38.760	0,0340	1.953,25
		-	-
Tornillo de maquina cabeza cilindrica	53.200	0,0467	1.494,00
TOTAL	1.140.000		38.271,10

Distribución de CIF por Procesos

PRODUCTO	PROCESO PRODUCTIVO						
	1. CORTADO	2. MOLDEADO	3. PRENSADO	4. MATRIZADO	5. ROSCADO	6. ACABADOS	TOTAL CIF
Tornillo para madera cabeza ovalada	63	64	64	64	64	63	383
	25.000	24.960	24.910	24.200	25.240	25.000	149.310
Tornillo para madera cabeza redonda	641	640	639	621	647	641	3.830
	36.000	35.750	36.969	36.969	36.599	36.000	218.287
Tornillo para aluminio cabeza cilíndrica	1.014	1.007	1.041	1.041	1.031	1.014	6.147
	20.000	20.000	22.360	22.000	21.000	20.000	125.360
Tornillo autoroscante cabeza plana	409	409	457	449	429	409	2.561
	35.700	35.450	35.450	35.450	35.351	35.000	212.401
Tornillo autoroscante cabeza cilíndrica	1.004	997	997	997	995	985	5.976
	20.000	20.050	20.500	20.200	20.059	20.000	120.809
Tornillo autoroscante cabeza hexagonal	380	381	390	384	382	380	2.298
	22.500	22.342	22.342	22.186	22.186	22.000	133.556
Tornillo autoroscante cabeza ovalada	710	705	705	700	700	694	4.213
	14.000	15.200	15.200	15.900	15.900	15.900	92.100
Tornillo autoroscante cabeza redonda anch	292	317	317	332	332	332	1.921
	17.500	17.000	17.181	17.061	17.190	17.190	103.122
Tornillo autoperforante cabeza plana	554	538	544	540	544	544	3.265
	13.000	12.959	13.868	13.868	13.771	13.633	81.099
Tornillo autoperforante cabeza cilíndrica	445	443	474	474	471	466	2.775
	19.000	19.167	19.000	19.310	19.217	19.025	114.719
Tornillo autoperforante cabeza hexagonal	241	243	241	245	244	241	1.455
	16.500	16.335	16.472	16.022	16.022	16.000	97.351
Tornillo de maquina cabeza plana	331	328	330	321	321	321	1.953
	10.000	10.180	10.328	10.328	10.225	10.123	61.184
Tornillo de maquina cabeza cilíndrica	253	251	253	246	246	246	1.494
TOTAL							38.271

4.2.1.9. Hoja de costos

INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES FISICAS	ORDEN DE PRODUCCION		NRO		000001		Venta Total:		765,92			
	FECHA PEDIDO		02/01/2014		CLIENTE		Ferreteria Toapanta		Costo UNIT.:			
	FECHA INICIO PRC		06/01/2014		CANTIDAD		10000		50%			
	FECHA FIN PROCE		05/01/2014		PRODUCTO		Tornillo para madera cabeza ovalada		PVP			
TORNILLOS S.A.										0,0766		
INFORME DE CANTIDADES												
CONCEPTO	1. 1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
a. Cantidades producidas (unid)												
Recibidas del departamento anterior	0		10000		10050		10090		10100		10000	
Terminadas y retenidas	0										0	
En proceso inventario inicial	0										0	
Comenzadas o añadidas	10000		50		45		45		0		0	
Total	10000		10050		10095		10135		10100		10000	
b. Presentacion de Cantidades	10000		10050		10090		10100		10000		10000	
Terminadas y trasferidas									0		0	
Terminadas y retenidas												
	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%
EN PROCESO	0								100		0	
Materiales	0	100%	0	100%	0	100%	0	100%	100	100%	0	100%
Mano de Obra	0	50%	0	50%	0	50%	0	50%	50	50%	0	50%
Costos generales	0	50%	0	50%	0	50%	0	50%	50	50%	0	50%
Unidades perdiadas en produccion	0		0		5		35		0		0	
Total	10000		10050		10095		10135		10100		10000	

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION

TORNILLOS S.A.												
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION												
FEBRERO 2014												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
a. Costos a justificar												
1) Costo del departamento anterior												
Unidades recibidas del departamento anterior			95,61	0,01	179,43	0,02	263,50	0,03	346,82	0,03	427,21	0,04
Terminadas y retenidas												
En proceso inventario inicial			-								-	
Unidades en proceso del periodo anterior	-		-								-	
Costo promedio de las unidades del departamento anterior	-	-	95,61	0,01	179,43	0,02	263,50	0,03	346,82	0,03	427,21	0,04
Ajustes por unidades perdidas												
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR	-	-	95,61	0,01	179,43	0,02	263,50	0,03	346,82	0,03	427,21	0,04
2) Costos de este departamento												
Unidades terminadas y retenidas												
Materiales	-										-	
Mano de Obra	-										-	
Costos Generales	-										-	
Unidades en proceso Inventario Inicial												
Materiales			-		-		-		-		-	
Mano de Obra			-		-		-		-		-	
Costos Generales			-		-		-		-		-	
inversiones en este periodo												
Materiales	12,20	0,00			-		-		-		-	
Mano de Obra	19,98	0,00	20,07	0,00	20,16	0,00	20,24	0,00	20,17	0,00	19,98	0,00
Costos Generales	63,43	0,01	63,75	0,01	64,03	0,01	64,29	0,01	64,06	0,01	63,43	0,01
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	95,61	0,01	83,82	0,01	84,20	0,01	84,53	0,01	84,24	0,01	83,40	0,01
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	95,61	0,01	179,43	0,02	263,63	0,03	348,03	0,03	431,06	0,04	510,62	0,05
b. Presentacion de los costos												
Unidades terminadas y trasferidas	95,61		179,43		263,50		346,82		427,21		510,62	
Unidades terminadas y retenidas	-		-		-		-		-		-	
Unidades en proceso	-		-		-		-		3,85		-	
Costo del departamento anterior	-		-		-		-		3,43		-	
Costo del presente departamento	-		-		-		-		0,42		-	
Materiales	-		-		-		-		-		-	
Mano de Obra	-		-		-		-		0,10		-	
Costos Generales	-		-		-		-		0,32		-	
Costo de unidades perdidas a cargo	-		-		0,13		1,20		-		-	
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	95,61		179,43		263,63		348,03		431,06		510,62	

INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES FISICAS	ORDEN DE PRODUCCION				NRO 000002		Venta Total: 7.520,69					
	FECHA PEDIDO 04/01/2014		CLIENTE		Ferreteria Comercial Canada		Costo UNIT.: 0,2006					
	FECHA INICIO PROCE 08/01/2014		CANTIDAD		25000 50%		Margen de Utilidad 0,1003					
	FECHA FIN PROCESO 07/01/2014		PRODUCTO		Tornillo para madera cabeza redonda		PVP 0,3008					
TORNILLOS S.A.												
INFORME DE CANTIDADES												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
a. Cantidades producidas (unid)												
Recibidas del departamento anterior	0		24960		24910		24200		23958		25000	
Terminadas y retenidas	0										0	
En proceso inventario inicial	0										0	
Comenzadas o añadidas	25000		0		0		0		1282			
Total	25000		24960		24910		24200		25240		25000	
b. Presentacion de Cantidades												
Terminadas y trasferidas	24960		24910		24200		23958		25000		25000	
Terminadas y retenidas	0				100		0		0		0	
	U. Equi		%		U. Equi.		%		U. Equi.		%	
EN PROCESO	40		50		174		169		177		0	
Materiales	40 100%		50 100%		174 100%		169 100%		177 100%		0 100%	
Mano de Obra	20 50%		25 50%		87 50%		84,5 50%		88,5 50%		0 50%	
Costos generales	20 50%		25 50%		87 50%		84,5 50%		88,5 50%		0 50%	
Unidades perdiadas en produccion	0		0		436		73		63		0	
Total	25000		24960		24910		24200		25240		25000	

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION

TORNILLOS S.A.												
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION												
FEBRERO 2014												
CONCEPTO	1. CORTADO		2.MATRIZADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
a. Costos a justificar												
1) Costo del departamento anterior												
Unidades recibidas del departamento anterior			964,36	0,04	1.803,45	0,07	2.571,13	0,11	3.356,32	0,14	4.170,58	0,17
Terminadas y retenidas												
En proceso inventario inicial			-								-	
Unidades en proceso del periodo anterior	-		-								-	
Costo promedio de las unidades del departamento anterior	-	-	964,36	0,04	1.803,45	0,07	2.571,13	0,11	3.356,32	0,13	4.170,58	0,17
Ajustes por unidades perdidas												-
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR	-	-	964,36	0,04	1.803,45	0,07	2.571,13	0,11	3.356,32	0,13	4.170,58	0,17
2) Costos de este departamento												
Unidades terminadas y retenidas												
Materiales	-											
Mano de Obra	-											
Costos Generales	-											
Unidades en proceso Inventario Inicial												
Materiales			-		-		-		-		-	
Mano de Obra			-		-		-		-		-	
Costos Generales			-		-		-		-		-	
inversiones en este periodo												
Materiales	122,02	0,00		-		-		-		-		-
Mano de Obra	201,94	0,01	201,62	0,01	201,22	0,01	195,48	0,01	203,88	0,01	201,94	0,01
Costos Generales	641,27	0,03	640,24	0,03	638,96	0,03	620,75	0,03	647,42	0,03	641,27	0,03
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	965,23	0,04	841,86	0,03	840,18	0,03	816,23	0,03	851,31	0,03	843,21	0,03
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	965,23	0,04	1.806,22	0,07	2.643,62	0,11	3.387,36	0,14	4.207,62	0,17	5.013,79	0,20
b. Presentacion de los costos												
Unidades terminadas y trasferidas	964,36		1.803,45		2.571,13		3.356,32		4.170,58		5.013,79	
Unidades terminadas y retenidas	-		-		10,62		-		-		-	
Unidades en proceso	0,87		2,78		15,54		20,82		26,53		-	
Costo del departamento anterior	-		1,93		12,60		17,96		23,54		-	
Costo del presente departamento	0,87		0,84		2,94		2,86		3,00		-	
Materiales	0,20		-		-		-		-		-	
Mano de Obra	0,16		0,20		0,71		0,68		0,72		-	
Costos Generales	0,51		0,64		2,24		2,18		2,28		-	
Costo de unidades perdidas a cargo	-		-		46,32		10,23		10,51		-	
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	965,23		1.806,22		2.643,62		3.387,36		4.207,62		5.013,79	

INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES FISICAS	ORDEN DE PRODUCCION				NRO 000003		Venta Total: 14,390.05					
	FECHA PEDIDO	06/01/2014	CLIENTE		Importador Ferretero Trujillo		Costo UNIT.: 0,2665					
	FECHA INICIO PROCE	10/01/2014	CANTIDAD		36000 50%		Margen de Utilidad 0,1332					
	FECHA FIN PROCESO	09/01/2014	PRODUCTO		Tornillo para aluminio cabeza cilindrica		PVP 0,3997					
TORNILLOS S.A.												
INFORME DE CANTIDADES												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
a. Cantidades producidas (unid)												
Recibidas del departamento anterior	0		35700		35469		36969		36599		36000	
Terminadas y retenidas	0											
En proceso inventario inicial	1000											
Comenzadas o añadidas	35000		50		1500		0		0		0	
Total	36000		35750		36969		36969		36599		36000	
b. Presentacion de Cantidades												
Terminadas y trasferidas	35700		35469		36969		36599		36000		36000	
Terminadas y retenidas	200		100		0		0		343		0	
	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%
EN PROCESO	100		181		0		259		256		0	
Materiales	100	100%	181	100%	0	100%	259	100%	256	100%	0	100%
Mano de Obra	50	50%	90,5	50%	0	50%	129,5	50%	128	50%	0	50%
Costos generales	50	50%	90,5	50%	0	50%	129,5	50%	128	50%	0	50%
Unidades perdiadas en produccion	0		0		0		111		0		0	
Total	36000		35750		36969		36969		36599		36000	

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION

TORNILLOS S.A.												
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION												
FEBRERO 2014												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
a. Costos a justificar												
1) Costo del departamento anterior												
Unidades recibidas del departamento anterior			1.769,75	0,05	3.322,99	0,09	4.952,28	0,13	6.521,37	0,18	8.006,79	0,22
Terminadas y retenidas												
En proceso inventario inicial			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unidades en proceso del periodo anterior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo promedio de las unidades del departamento anterior	-	-	1.769,75	0,05	3.322,99	0,09	4.952,28	0,13	6.521,37	0,18	8.006,79	0,22
Ajustes por unidades perdidas												
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR	-	-	1.769,75	0,05	3.322,99	0,09	4.952,28	0,13	6.521,37	0,18	8.006,79	0,22
2) Costos de este departamento												
Unidades terminadas y retenidas												
Materiales	-											
Mano de Obra	-											
Costos Generales	-											
Unidades en proceso Inventario Inicial												
Materiales			-		-		-		-		-	
Mano de Obra			-		-		-		-		-	
Costos Generales			-		-		-		-		-	
inversiones en este periodo												
Materiales	195,83	0,01		-		-		-		-		-
Mano de Obra	572,86	0,02	568,88	0,02	588,28	0,02	588,28	0,02	582,39	0,02	572,86	0,02
Costos Generales	1.013,72	0,03	1.006,68	0,03	1.041,01	0,03	1.041,01	0,03	1.030,59	0,03	1.013,72	0,03
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	1.782,42	0,05	1.575,57	0,04	1.629,29	0,04	1.629,29	0,04	1.612,98	0,04	1.586,58	0,04
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	1.782,42	0,05	3.345,32	0,09	4.952,28	0,13	6.581,57	0,18	8.134,35	0,22	9.593,37	0,27
b. Presentacion de los costos												
Unidades terminadas y transferidas	1.769,75		3.322,99		4.952,28		6.521,37		8.006,79		9.593,37	
Unidades terminadas y retenidas	9,91		9,37		-		-		76,29		-	
Unidades en proceso	2,75		12,96		-		40,42		51,28		-	
Costo del departamento anterior	-		8,96		-		34,70		45,62		-	
Costo del presente departamento	2,75		4,00		-		5,73		5,66		-	
Materiales	0,54		-		-		-		-		-	
Mano de Obra	0,80		1,44		-		2,07		2,04		-	
Costos Generales	1,41		2,55		-		3,66		3,62		-	
Costo de unidades perdidas a cargo	-		-		-		19,78		-		-	
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	1.782,42		3.345,32		4.952,28		6.581,57		8.134,35		9.593,37	

INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES FISICAS	ORDEN DE PRODUCCION				NRO 000004		Venta Total: 5.681,80					
	FECHA PEDIDO 08/01/2014		CLIENTE Accesorio Para Muebles Hcg		Costo UNIT.: 0,1894		0,1894					
	FECHA INICIO PROCE 12/01/2014		CANTIDAD 20000 50%		Margen de Utilidad		0,0947					
	FECHA FIN PROCESO 11/01/2014		PRODUCTO Tornillo autoroscante cabeza plana		PVP		0,2841					
TORNILLOS S.A.												
INFORME DE CANTIDADES												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
a. Cantidades producidas (unid)												
Recibidas del departamento anterior	0		20000		19860		22000		21000		20000	
Terminadas y retenidas	0											
En proceso inventario inicial	0											
Comenzadas o añadidas	20000				2500		0		0		0	
Total	20000		20000		22360		22000		21000		20000	
b. Presentacion de Cantidades												
Terminadas y trasferidas	20000		19860		22000		21000		20000		20000	
Terminadas y retenidas	0				100		1000		0		0	
	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%
EN PROCESO			140		260				1000		0	
Materiales	0	100%	140	100%	260	100%	0	100%	1000	100%	0	100%
Mano de Obra	0	50%	70	50%	130	50%	0	50%	500	50%	0	50%
Costos generales	0	50%	70	50%	130	50%	0	50%	500	50%	0	50%
Unidades perdiadas en produccion	0		0		0		0		0		0	
Total	20000		20000		22360		22000		21000		20000	

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION

TORNILLOS S.A. INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION FEBRERO 2014												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
a. Costos a justificar												
1) Costo del departamento anterior												
Unidades recibidas del departamento anterior			721,11	0,04	1.353,33	0,07	2.039,11	0,09	2.617,91	0,12	3.148,36	0,16
Terminadas y retenidas												
En proceso inventario inicial			-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Unidades en proceso del periodo anterior			-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Costo promedio de las unidades del departamento anterior	-	-	721,11	0,04	1.353,33	0,06	2.039,11	0,09	2.617,91	0,12	3.148,36	0,16
Ajustes por unidades perdidas												
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR	-	-	721,11	0,04	1.353,33	0,06	2.039,11	0,09	2.617,91	0,12	3.148,36	0,16
2) Costos de este departamento												
Unidades terminadas y retenidas												
Materiales	-											
Mano de Obra	-											
Costos Generales	-											
Unidades en proceso Inventario Inicial												
Materiales			-		-		-		-		-	
Mano de Obra			-		-		-		-		-	
Costos Generales			-		-		-		-		-	
inversiones en este periodo												
Materiales	81,60	0,00		-		-		-		-		-
Mano de Obra	230,90	0,01	230,90	0,01	258,15	0,01	254,00	0,01	242,45	0,01	230,90	0,01
Costos Generales	408,61	0,02	408,61	0,02	456,82	0,02	449,47	0,02	429,04	0,02	408,61	0,02
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	721,11	0,04	639,51	0,03	714,97	0,03	703,46	0,03	671,49	0,03	639,51	0,03
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	721,11	0,04	1.360,62	0,07	2.068,30	0,09	2.742,57	0,12	3.289,40	0,16	3.787,87	0,19
b. Presentacion de los costos												
Unidades terminadas y trasferidas	721,11		1.353,33		2.039,11		2.617,91		3.148,36		3.787,87	
Unidades terminadas y retenidas	-		-		9,27		124,66		-		-	
Unidades en proceso	-		7,29		19,92		-		141,04		-	
Costo del departamento anterior	-		5,05		15,74		-		124,66		-	
Costo del presente departamento	-		2,25		4,18		-		16,38		-	
Materiales	-		-		-		-		-		-	
Mano de Obra	-		0,81		1,51		-		5,91		-	
Costos Generales	-		1,44		2,67		-		10,46		-	
Costo de unidades perdidas a cargo	-		-		-		-		-		-	
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	721,11		1.360,62		2.068,30		2.742,57		3.289,40		3.787,87	

INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES FISICAS	ORDEN DE PRODUCCION		NRO 000005		Venta Total: 14,106,49	
	FECHA PEDIDO	10/01/2014	CLIENTE	Electro B&V	Costo UNIT.: 0,2687	
	FECHA INICIO PROCE	14/01/2014	CANTIDAD	35000	Margen de Utilidad 0,1343	
	FECHA FIN PROCESO	13/01/2014	PRODUCTO	50% Tomillo autoroscante cabeza cilindrica	PVP 0,4030	
TORNILLOS S.A.						
INFORME DE CANTIDADES						
CONCEPTO	1. CORTADO	2. MOLDEADO	3. PRENSADO	4. MATRIZADO	5. ROSCADO	6. ACABADOS
a. Cantidades producidas (unidad)						
Recibidas del departamento anterior	0	35450	35450	35450	35096	35000
Terminadas y retenidas	0					
En proceso inventario inicial	700					
Comenzadas o añadidas	35000		0	0	255	0
Total	35700	35450	35450	35450	35351	35000
b. Presentacion de Cantidades						
Terminadas y trasferidas	35450	35450	35450	35096	35000	35000
Terminadas y retenidas	0			0	0	0
	U. Equi. %	U. Equi. %	U. Equi. %	U. Equi. %	U. Equi. %	U. Equi. %
EN PROCESO	250			248	247	0
Materiales	250 100%	0 100%	0 100%	248 100%	247 100%	0 100%
Mano de Obra	125 50%	0 50%	0 50%	124 50%	123,5 50%	0 50%
Costos generales	125 50%	0 50%	0 50%	124 50%	123,5 50%	0 50%
Unidades perdiadas en produccion	0	0	0	106	104	0
Total	35700	35450	35450	35450	35351	35000

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION

TORNILLOS S.A.												
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION												
FEBRERO 2014												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
a. Costos a justificar												
1) Costo del departamento anterior												
Unidades recibidas del departamento anterior			1.755,58	0,05	3.316,62	0,09	4.877,66	0,14	6.379,83	0,18	7.863,11	0,22
Terminadas y retenidas												
En proceso inventario inicial			-	14,00		14,00		14,00		14,00		14,00
Unidades en proceso del periodo anterior	-		-	14,00		14,00		14,00		14,00		14,00
Costo promedio de las unidades del departamento anterior	-	-	1.755,58	0,05	3.316,62	0,09	4.877,66	0,14	6.379,83	0,18	7.863,11	0,22
Ajustes por unidades perdidas												
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR	-	-	1.755,58	0,05	3.316,62	0,09	4.877,66	0,14	6.379,83	0,18	7.863,11	0,22
2) Costos de este departamento												
Unidades terminadas y retenidas												
Materiales	-											
Mano de Obra	-											
Costos Generales	-											
Unidades en proceso Inventario Inicial												
Materiales			-		-		-		-		-	
Mano de Obra			-		-		-		-		-	
Costos Generales			-		-		-		-		-	
inversiones en este periodo												
Materiales	190,39	0,01	-		-		-		-		-	
Mano de Obra	567,61	0,02	563,64	0,02	563,64	0,02	563,64	0,02	562,06	0,02	556,48	0,02
Costos Generales	1.004,44	0,03	997,40	0,03	997,40	0,03	997,40	0,03	994,62	0,03	984,74	0,03
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	1.762,44	0,05	1.561,04	0,04	1.561,04	0,04	1.561,04	0,04	1.556,68	0,04	1.541,22	0,04
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	1.762,44	0,05	3.316,62	0,09	4.877,66	0,14	6.438,70	0,18	7.936,50	0,22	9.404,33	0,27
b. Presentacion de los costos												
Unidades terminadas y trasferidas	1.755,58		3.316,62		4.877,66		6.379,83		7.863,11		9.404,33	
Unidades terminadas y retenidas	-		-		-		-		-		-	
Unidades en proceso	6,86		-		-		39,60		50,03		-	
Costo del departamento anterior	-		-		-		34,12		44,58		-	
Costo del presente departamento	6,86		-		-		5,48		5,46		-	
Materiales	1,33		-		-		-		-		-	
Mano de Obra	1,99		-		-		1,98		1,97		-	
Costos Generales	3,53		-		-		3,50		3,49		-	
Costo de unidades perdidas a cargo	-		-		-		19,27		23,36		-	
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	1.762,44		3.316,62		4.877,66		6.438,70		7.936,50		9.404,33	

INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES FISICAS	ORDEN DE PRODUCCION				NRO		000006		Venta Total:		3.004,06		
	FECHA PEDIDO		12/01/2014		CLIENTE		Ferreteria Castillo Hermanos		Costo UNIT.:		0,1001		
	FECHA INICIO PROCE		16/01/2014		CANTIDAD		20000 50%		Margen de Utilidad		0,0501		
	FECHA FIN PROCESO		15/01/2014		PRODUCTO		Tornillo autoroscante cabeza hexagonal		PVP		0,1502		
TORNILLOS S.A.													
INFORME DE CANTIDADES													
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS		
a. Cantidades producidas (unid)													
Recibidas del departamento anterior	0		20000		20000		20000		20059		20000		
Terminadas y retenidas	0												
En proceso inventario inicial	0												
Comenzadas o añadidas	20000		50		500		200		0		0		
Total	20000		20050		20500		20200		20059		20000		
b. Presentacion de Cantidades													
Terminadas y trasferidas	20000		20000		20000		20059		20000		20000		
Terminadas y retenidas	0						0		0		0		
	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	
EN PROCESO	0		50		350		141		59		0		
Materiales	0	100%	50	100%	350	100%	141	100%	59	100%	0	100%	
Mano de Obra	0	50%	25	50%	175	50%	70,5	50%	29,5	50%	0	50%	
Costos generales	0	50%	25	50%	175	50%	70,5	50%	29,5	50%	0	50%	
Unidades perdiadas en produccion	0		0		150		0		0		0		
Total	20000		20050		20500		20200		20059		20000		

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION

TORNILLOS S.A.											
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION											
FEBRERO 2014											
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL
a. Costos a justificar											
1) Costo del departamento anterior											
Unidades recibidas del departamento anterior			573,44	0,03	1.072,86		504,53	0,03	1.004,47	0,05	1.502,48
Terminadas y retenidas											
En proceso inventario inicial			-	14,00				14,00		14,00	-
Unidades en proceso del periodo anterior	-		-	14,00				14,00		14,00	-
Costo promedio de las unidades del departamento anterior	-	-	573,44	0,03	1.072,86	-	504,53	0,02	1.004,47	0,05	1.502,48
Ajustes por unidades perdidas											-
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR	-	-	573,44	0,03	1.072,86	-	504,53	0,02	1.004,47	0,05	1.502,48
2) Costos de este departamento											
Unidades terminadas y retenidas											
Materiales	-										
Mano de Obra	-										
Costos Generales	-										
Unidades en proceso Inventario Inicial											
Materiales			-		-		-		-		-
Mano de Obra			-		-		-		-		-
Costos Generales			-		-		-		-		-
inversiones en este periodo											
Materiales	73,21	0,00		-		-		-		-	-
Mano de Obra	119,80	0,01	120,10	0,01	122,80	0,01	121,00	0,01	120,16	0,01	119,80
Costos Generales	380,43	0,02	381,38	0,02	389,94	0,02	384,23	0,02	381,55	0,02	380,43
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	573,44	0,03	501,48	0,03	512,73	0,03	505,23	0,03	501,70	0,03	500,23
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	573,44	0,03	1.074,92	0,05	1.585,59	0,03	1.009,76	0,05	1.506,17	0,08	2.002,71
b. Presentacion de los costos											
Unidades terminadas y trasferidas	573,44		1.072,86		504,53		1.004,47		1.502,48		2.002,71
Unidades terminadas y retenidas	-		-		-		-		-		-
Unidades en proceso	-		2,06		4,41		5,29		3,69		-
Costo del departamento anterior	-		1,43		-		3,52		2,95		-
Costo del presente departamento	-		0,63		4,41		1,77		0,74		-
Materiales	-		-		-		-		-		-
Mano de Obra	-		0,15		1,06		0,42		0,18		-
Costos Generales	-		0,48		3,36		1,35		0,56		-
Costo de unidades perdidas a cargo	-		-		3,78		-		-		-
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	573,44		1.074,92		512,73		1.009,76		1.506,17		2.002,71

INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES FISICAS	ORDEN DE PRODUCCION		NRO		000007		Venta Total:		8,423,85	
	FECHA PEDIDO		14/01/2014		CLIENTE		Ferrotools		Costo UNIT.: 0,2553	
	FECHA INICIO PROCE		18/01/2014		CANTIDAD		22000		Margen de Utilidad 0,1276	
	FECHA FIN PROCESO		17/01/2014		PRODUCTO		Tornillo autoroscante cabeza ovalada		PVP 0,3829	
TORNILLOS S.A.										
INFORME DE CANTIDADES										
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO	6. ACABADOS
a. Cantidades producidas (unidades)										
Recibidas del departamento anterior	0		22342		22342		22186		22186	22000
Terminadas y retenidas	0									
En proceso inventario inicial	1500									
Comenzadas o añadidas	21000		0		0		0		0	
Total	22500		22342		22342		22186		22186	22000
b. Presentacion de Cantidades										
Terminadas y trasferidas	22342		22342		22186		22186		22000	22000
Terminadas y retenidas										
	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%
EN PROCESO	158				156				155	0
Materiales	158	100%	0	100%	156	100%	0	100%	155	100%
Mano de Obra	79	50%	0	50%	78	50%	0	50%	77,5	50%
Costos generales	79	50%	0	50%	78	50%	0	50%	77,5	50%
Unidades perdidas en produccion	0		0		0		0		31	0
Total	22500		22342		22342		22186		22186	22000

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION

TORNILLOS S.A.												
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION												
FEBRERO 2014												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
a. Costos a justificar												
1) Costo del departamento anterior												
Unidades recibidas del departamento anterior			1.063,24	0,05	1.989,93	0,09	2.899,49	0,13	3.819,71	0,17	4.703,39	0,21
Terminadas y retenidas												
En proceso inventario inicial			-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Unidades en proceso del periodo anterior			-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Costo promedio de las unidades del departamento anterior			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ajustes por unidades perdidas			1.063,24	0,05	1.989,93	0,09	2.899,49	0,13	3.819,71	0,17	4.703,39	0,21
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR			1.063,24	0,05	1.989,93	0,09	2.899,49	0,13	3.819,71	0,17	4.703,39	0,21
2) Costos de este departamento												
Unidades terminadas y retenidas												
Materiales	-											
Mano de Obra	-											
Costos Generales	-											
Unidades en proceso Inventario Inicial												
Materiales			-		-		-		-		-	
Mano de Obra			-		-		-		-		-	
Costos Generales			-		-		-		-		-	
inversiones en este periodo												
Materiales	134,22	0,01		-		-		-		-		-
Mano de Obra	223,51	0,01	221,94	0,01	221,94	0,01	220,39	0,01	220,39	0,01	218,54	0,01
Costos Generales	709,74	0,03	704,76	0,03	704,76	0,03	699,84	0,03	699,84	0,03	693,97	0,03
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	1.067,47	0,05	926,69	0,04	926,69	0,04	920,22	0,04	920,22	0,04	912,51	0,04
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	1.067,47	0,05	1.989,93	0,09	2.916,63	0,13	3.819,71	0,17	4.739,93	0,21	5.615,90	0,26
b. Presentacion de los costos												
Unidades terminadas y trasferidas	1.063,24		1.989,93		2.899,49		3.819,71		4.703,39		5.615,90	
Unidades terminadas y retenidas	-		-		-		-		-		-	
Unidades en proceso	4,23		-		17,14		-		29,91		-	
Costo del departamento anterior	-		-		13,89		-		26,69		-	
Costo del presente departamento	4,23		-		3,25		-		3,23		-	
Materiales	0,94		-		-		-		-		-	
Mano de Obra	0,79		-		0,78		-		0,77		-	
Costos Generales	2,50		-		2,47		-		2,45		-	
Costo de unidades perdidas a cargo	-		-		-		-		6,63		-	
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	1.067,47		1.989,93		2.916,63		3.819,71		4.739,93		5.615,90	

INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES FISICAS	ORDEN DE PRODUCCION		NRO		000008		Venta Total:		4.340,86					
	FECHA PEDIDO		16/01/2014		CLIENTE		Imporaceros		Costo UNIT.:		0,1929			
	FECHA INICIO PROCE		20/01/2014		CANTIDAD		15000		50%		Margen de Utilidad		0,0965	
	FECHA FIN PROCESO		19/01/2014		PRODUCTO		Tornillo autoroscante cabeza redonda anc		PVP		0,2894			
TORNILLOS S.A.														
INFORME DE CANTIDADES														
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS			
a. Cantidades producidas (unid)														
Recibidas del departamento anterior	0		14000		15200		15200		15900		15900			
Terminadas y retenidas	0													
En proceso inventario inicial	0													
Comenzadas o añadidas	14000		1200		0		700		0		0			
Total	14000		15200		15200		15900		15900		15900			
b. Presentacion de Cantidades														
Terminadas y trasferidas	14000		15200		15200		15900		15900		15000			
Terminadas y retenidas	0										900			
EN PROCESO	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%		
	0										0			
Materiales	0	100%	0	100%	0	100%	0	100%	0	100%	0	100%		
Mano de Obra	0	50%	0	50%	0	50%	0	50%	0	50%	0	50%		
Costos generales	0	50%	0	50%	0	50%	0	50%	0	50%	0	50%		
Unidades perdiadas en produccion	0		0		0		0		0		0			
Total	14000		15200		15200		15900		15900		15900			

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION

TORNILLOS S.A.												
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION												
FEBRERO 2014												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
a. Costos a justificar												
1)Costo del departamento anterior												
Unidades recibidas del departamento anterior			518,19	0,04	1.014,35	0,07	1.510,51	0,10	2.029,52	0,13	2.548,53	0,16
Terminadas y retenidas												
En proceso inventario inicial			-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Unidades en proceso del periodo anterior	-		-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Costo promedio de las unidades del departamento anterior	-	-	518,19	0,03	1.014,35	0,07	1.510,51	0,10	2.029,52	0,13	2.548,53	0,16
Ajustes por unidades perdidas												
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR	-	-	518,19	0,03	1.014,35	0,07	1.510,51	0,10	2.029,52	0,13	2.548,53	0,16
2)Costos de este departamento												
Unidades terminadas y retenidas												
Materiales	-											
Mano de Obra	-											
Costos Generales	-											
Unidades en proceso Inventario Inicial												
Materiales			-		-		-		-		-	
Mano de Obra			-		-		-		-		-	
Costos Generales			-		-		-		-		-	
inversiones en este periodo												
Materiales	61,20	0,00										
Mano de Obra	165,00	0,01	179,15	0,01	179,15	0,01	187,40	0,01	187,40	0,01	187,40	0,01
Costos Generales	291,99	0,02	317,01	0,02	317,01	0,02	331,61	0,02	331,61	0,02	331,61	0,02
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	518,19	0,04	496,16	0,03	496,16	0,03	519,01	0,03	519,01	0,03	519,01	0,03
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	518,19	0,04	1.014,35	0,07	1.510,51	0,10	2.029,52	0,13	2.548,53	0,16	3.067,54	0,19
b. Presentacion de los costos												
Unidades terminadas y trasferidas	518,19		1.014,35		1.510,51		2.029,52		2.548,53		2.893,90	
Unidades terminadas y retenidas	-		-		-		-		-		173,63	
Unidades en proceso	-		-		-		-		-		-	
Costo del departamento anterior	-		-		-		-		-		-	
Costo del presente departamento	-		-		-		-		-		-	
Materiales	-		-		-		-		-		-	
Mano de Obra	-		-		-		-		-		-	
Costos Generales	-		-		-		-		-		-	
Costo de unidades perdidas a cargo	-		-		-		-		-		-	
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	518,19		1.014,35		1.510,51		2.029,52		2.548,53		3.067,54	

INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES FISICAS	ORDEN DE PRODUCCION		NRO		000009		Venta Total:		7.629,04			
	FECHA PEDIDO	18/01/2014	CLIENTE	Ferreter	17000	50%	Costo UNIT.	0,2992				
	FECHA INICIO PROCE	22/01/2014	CANTIDAD				Margen de U	0,1496				
	FECHA FIN PROCESO	21/01/2014	PRODUCTO	Tornillo autoperforante cabeza plana			PVP	0,4488				
TORNILLOS S.A.												
INFORME DE CANTIDADES												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
a. Cantidades producidas (unid)												
Recibidas del departamento anterior	0		17000		16881		17061		16890		17190	
Terminadas y retenidas	0											
En proceso inventario inicial												
Comenzadas o añadidas	17500				300		0		300		0	
Total	17500		17000		17181		17061		17190		17190	
b. Presentacion de Cantidades												
Terminadas y trasferidas	17000		16881		17061		16890		17190		17000	
Terminadas y retenidas	0										190	
	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%
EN PROCESO	400		119		120		119		120		0	
Materiales	400	100%	119	100%	120	100%	119	100%	120	100%	0	100%
Mano de Obra	200	50%	59,5	50%	60	50%	59,5	50%	60	50%	0	50%
Costos generales	200	50%	59,5	50%	60	50%	59,5	50%	60	50%	0	50%
Unidades perdiadas en produccion	100		0		0		52		-120		0	
Total	17500		17000		17181		17061		17190		17190	

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION

TORNILLOS S.A.												
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION												
FEBRERO 2014												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
a. Costos a justificar												
1) Costo del departamento anterior												
Unidades recibidas del departamento anterior			953,33	0,06	1.786,23	0,11	2.622,27	0,15	3.435,99	0,20	4.290,92	0,25
Terminadas y retenidas												
En proceso inventario inicial			-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Unidades en proceso del periodo anterior	-		-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Costo promedio de las unidades del departamento anterior	-	-	953,33	0,06	1.786,23	0,10	2.622,27	0,15	3.435,99	0,20	4.290,92	0,25
Ajustes por unidades perdidas												
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR	-	-	953,33	0,06	1.786,23	0,10	2.622,27	0,15	3.435,99	0,20	4.290,92	0,25
2) Costos de este departamento												
Unidades terminadas y retenidas												
Materiales	-											
Mano de Obra	-											
Costos Generales	-											
Unidades en proceso Inventario Inicial												
Materiales			-		-		-		-		-	
Mano de Obra			-		-		-		-		-	
Costos Generales			-		-		-		-		-	
inversiones en este periodo												
Materiales	104,04	0,01	-		-		-		-		-	
Mano de Obra	313,15	0,02	304,21	0,02	307,45	0,02	305,30	0,02	307,61	0,02	307,61	0,02
Costos Generales	554,15	0,03	538,32	0,03	544,05	0,03	540,25	0,03	544,34	0,03	544,34	0,03
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	971,35	0,06	842,53	0,05	851,50	0,05	845,55	0,05	851,95	0,05	851,95	0,05
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	971,35	0,06	1.795,86	0,11	2.637,73	0,15	3.467,82	0,20	4.287,94	0,25	5.142,87	0,30
b. Presentacion de los costos												
Unidades terminadas y trasferidas	953,33		1.786,23		2.622,27		3.435,99		4.290,92		5.086,02	
Unidades terminadas y retenidas	-		-		-		-		-		56,84	
Unidades en proceso	12,40		9,63		15,46		21,25		26,97		-	
Costo del departamento anterior	-		6,67		12,48		18,29		23,99		-	
Costo del presente departamento	12,40		2,96		2,98		2,96		2,98		-	
Materiales	2,38		-		-		-		-		-	
Mano de Obra	3,62		1,07		1,08		1,07		1,08		-	
Costos Generales	6,41		1,89		1,91		1,89		1,91		-	
Costo de unidades perdidas a cargo	5,61		-		-		10,58		(29,95)		-	
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	971,35		1.795,86		2.637,73		3.467,82		4.287,94		5.142,87	

INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES FISICAS	ORDEN DE PRODUCCION		NRO		000010		Venta Total:		6.248,80					
	FECHA PEDIDO		20/01/2014		CLIENTE		Importadora Orvea Cia Ltda		Costo UNIT.:		0,3205			
	FECHA INICIO PROCE		24/01/2014		CANTIDAD		13000		50%		Margen de Utilidad		0,1602	
	FECHA FIN PROCESO		23/01/2014		PRODU		Tornillo autoperforante cabeza cilindrica		PVP		0,4807			
TORNILLOS S.A.														
INFORME DE CANTIDADES														
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS			
a. Cantidades producidas (unidades)														
Recibidas del departamento anterior	0		12909		12868		13868		13771		13633			
Terminadas y retenidas	0													
En proceso inventario inicial	3000				1000				0		0			
Comenzadas o añadidas	10000		50		0		0		0		0			
Total	13000		12959		13868		13868		13771		13633			
b. Presentacion de Cantidades														
Terminadas y trasferidas	12909		12868		13868		13771		13633		13000			
Terminadas y retenidas											633			
EN PROCESO	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%		
Materiales	91		91				97		138		0			
Mano de Obra	91	100%	91	100%	0	100%	97	100%	138	100%	0	100%		
Costos generales	45,5	50%	45,5	50%	0	50%	48,5	50%	69	50%	0	50%		
Unidades perdidas en produccion	45,5	50%	45,5	50%	0	50%	48,5	50%	69	50%	0	50%		
Unidades perdidas en produccion	0		0		0		0		0		0			
Total	13000		12959		13868		13868		13771		13633			

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION

TORNILLOS S.A.												
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION												
FEBRERO 2014												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
a. Costos a justificar												
1) Costo del departamento anterior												
Unidades recibidas del departamento anterior			781,43	0,06	1.467,39	0,11	2.209,96	0,16	2.934,47	0,21	3.638,72	0,27
Terminadas y retenidas												
En proceso inventario inicial			-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Unidades en proceso del periodo anterior	-		-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Costo promedio de las unidades del departamento anterior	-	-	781,43	0,06	1.467,39	0,11	2.209,96	0,16	2.934,47	0,21	3.638,72	0,27
Ajustes por unidades perdidas												-
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR	-	-	781,43	0,06	1.467,39	0,11	2.209,96	0,16	2.934,47	0,21	3.638,72	0,27
2) Costos de este departamento												
Unidades terminadas y retenidas												
Materiales	-											
Mano de Obra	-											
Costos Generales	-											
Unidades en proceso Inventario Inicial												
Materiales			-			-		-		-		-
Mano de Obra			-			-		-		-		-
Costos Generales			-			-		-		-		-
inversiones en este periodo												
Materiales	88,40	0,01		-		-		-		-		-
Mano de Obra	251,33	0,02	250,54	0,02	268,12	0,02	268,12	0,02	266,24	0,02	263,57	0,02
Costos Generales	444,76	0,03	443,36	0,03	474,45	0,03	474,45	0,03	471,14	0,03	466,41	0,03
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	784,49	0,06	693,90	0,05	742,57	0,05	742,57	0,05	737,38	0,05	729,99	0,05
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	784,49	0,06	1.475,32	0,11	2.209,96	0,16	2.952,53	0,21	3.671,84	0,27	4.368,71	0,32
b. Presentacion de los costos												
Unidades terminadas y trasferidas	781,43		1.467,39		2.209,96		2.934,47		3.638,72		4.165,87	
Unidades terminadas y retenidas	-		-		-		-		-		202,85	
Unidades en proceso	3,06		7,93		-		18,06		33,12		-	
Costo del departamento anterior	-		5,49		-		15,46		29,41		-	
Costo del presente departamento	3,06		2,44		-		2,61		3,71		-	
Materiales	0,62		-		-		-		-		-	
Mano de Obra	0,88		0,88		-		0,94		1,34		-	
Costos Generales	1,56		1,56		-		1,67		2,37		-	
Costo de unidades perdidas a cargo	-		-		-		-		-		-	
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	784,49		1.475,32		2.209,96		2.952,53		3.671,84		4.368,71	

INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES FISICAS	ORDEN DE PRODUCCION		NRO		000011		Venta Total:		2.876,15			
	FECHA PEDIDO		22/01/2014		CLIENTE		Ferretería Gutiérrez		Costo UNIT.:			
	FECHA INICIO PROCE		26/01/2014		CANTIDAD		19000		50%			
	FECHA FIN PROCESO		25/01/2014		PRODUCTO		Tornillo autoperforante cabeza hexagonal PVP		Margen de Utilidad			
										0,0505		
										0,1514		
TORNILLOS S.A.												
INFORME DE CANTIDADES												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
a. Cantidades producidas (unid)												
Recibidas del departamento anterior	0		18867		19000		18810		19117		19025	
Terminadas y retenidas	0											
En proceso inventario inicial	2000											
Comenzadas o añadidas	17000		300		0		500		100		0	
Total	19000		19167		19000		19310		19217		19025	
b. Presentacion de Cantidades												
Terminadas y trasferidas	18867		19000		18810		19117		19025		19025	
Terminadas y retenidas	0		100									
U. Equi.			U. Equi.				U. Equi.				U. Equi.	
%			%				%				%	
EN PROCESO	133		67		133		135		135		0	
Materiales	133		100%		133		100%		135		100%	
Mano de Obra	66,5		50%		66,5		50%		67,5		50%	
Costos generales	66,5		50%		66,5		50%		67,5		50%	
Unidades perdidas en produccion	0		0		57		58		57		0	
Total	19000		19167		19000		19310		19217		19025	

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION

TORNILLOS S.A.												
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION												
FEBRERO 2014												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
a. Costos a justificar												
1) Costo del departamento anterior												
Unidades recibidas del departamento anterior			361,88	0,02	676,23	0,04	984,34	0,05	1.294,52	0,07	1.600,07	0,08
Terminadas y retenidas												
En proceso inventario inicial			-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Unidades en proceso del periodo anterior	-		-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Costo promedio de las unidades del departamento anterior	-	-	361,88	0,02	676,23	0,04	984,34	0,05	1.294,52	0,07	1.600,07	0,08
Ajustes por unidades perdidas												-
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR	-	-	361,88	0,02	676,23	0,04	984,34	0,05	1.294,52	0,07	1.600,07	0,08
2) Costos de este departamento												
Unidades terminadas y retenidas												
Materiales	-											
Mano de Obra	-											
Costos Generales	-											
Unidades en proceso Inventario Inicial												
Materiales			-		-		-		-		-	
Mano de Obra			-		-		-		-		-	
Costos Generales			-		-		-		-		-	
inversiones en este periodo												
Materiales	46,37	0,00		-		-		-		-		-
Mano de Obra	75,91	0,00	76,57	0,00	75,91	0,00	77,15	0,00	76,77	0,00	76,01	0,00
Costos Generales	241,04	0,01	243,16	0,01	241,04	0,01	244,97	0,01	243,79	0,01	241,36	0,01
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	363,31	0,02	319,73	0,02	316,95	0,02	322,12	0,02	320,57	0,02	317,36	0,02
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	363,31	0,02	681,61	0,04	993,17	0,05	1.306,46	0,07	1.615,09	0,08	1.917,44	0,10
b. Presentacion de los costos												
Unidades terminadas y trasferidas	361,88		676,23		984,34		1.294,52		1.600,07		1.917,44	
Unidades terminadas y retenidas	-		3,56		-		-		-		-	
Unidades en proceso	1,44		1,82		5,85		8,01		10,22		-	
Costo del departamento anterior	-		1,26		4,73		6,88		9,09		-	
Costo del presente departamento	1,44		0,56		1,11		1,13		1,13		-	
Materiales	0,32		-		-		-		-		-	
Mano de Obra	0,27		0,13		0,27		0,27		0,27		-	
Costos Generales	0,85		0,43		0,85		0,86		0,86		-	
Costo de unidades perdidas a cargo	-		-		2,98		3,93		4,79		-	
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	363,31		681,61		993,17		1.306,46		1.615,09		1.917,44	

INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES FISICAS	ORDEN DE PRODUCCION		NRO		000012		Venta Total:		3,865,31	
	FECHA PEDIDO		24/01/2014	CLIENTE	Acclafix		Costo UNIT.:		0,1516	
	FECHA INICIO PROCE		28/01/2014	CANTIDAD	17000		50%		Margen de Utilidad	
	FECHA FIN PROCESO		27/01/2014	PRODUCTO	Tornillo de maquina cabeza plana		PVP		0,2274	
TORNILLOS S.A.										
INFORME DE CANTIDADES										
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO	6. ACABADOS
a. Cantidades producidas (unid)										
Recibidas del departamento anterior	0		16335		16172		16022		16022	16000
Terminadas y retenidas	0									
En proceso inventario inicial	500									
Comenzadas o añadidas	16000		300		0				0	
Total	16500		16335		16472		16022		16022	16000
b. Presentacion de Cantidades										
Terminadas y trasferidas	16335		16172		16022		16022		16000	16000
Terminadas y retenidas	0		163		450		0		0	0
	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%
EN PROCESO										
Materiales	0	100%	0	100%	0	100%	0	100%	22	100%
Mano de Obra	0	50%	0	50%	0	50%	0	50%	11	50%
Costos generales	0	50%	0	50%	0	50%	0	50%	11	50%
Unidades perdidas en produccion	165		0		0		0		0	
Total	16500		16335		16472		16022		16022	16000

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION

TORNILLOS S.A.												
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION												
FEBRERO 2014												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
a. Costos a justificar												
1) Costo del departamento anterior												
Unidades recibidas del departamento anterior			492,56	0,03	914,31	0,06	1.312,03	0,08	1.734,73	0,11	2.154,75	0,13
Terminadas y retenidas												
En proceso inventario inicial			-									
Unidades en proceso del periodo anterior	-		-									
Costo promedio de las unidades del departamento anterior	-	-	492,56	0,03	914,31	0,06	1.312,03	0,08	1.734,73	0,11	2.154,75	0,13
Ajustes por unidades perdidas												
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR	-	-	492,56	0,03	914,31	0,06	1.312,03	0,08	1.734,73	0,11	2.154,75	0,13
2) Costos de este departamento												
Unidades terminadas y retenidas												
Materiales	-											
Mano de Obra	-											
Costos Generales	-											
Unidades en proceso Inventario Inicial												
Materiales			-		-		-		-		-	
Mano de Obra			-		-		-		-		-	
Costos Generales			-		-		-		-		-	
inversiones en este periodo												
Materiales	62,23	0,00	-		-		-		-		-	
Mano de Obra	104,25	0,01	103,21	0,01	104,08	0,01	101,23	0,01	101,23	0,01	101,10	0,01
Costos Generales	331,06	0,02	327,75	0,02	330,49	0,02	321,47	0,02	321,47	0,02	321,02	0,02
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	497,54	0,03	430,96	0,03	434,57	0,03	422,70	0,03	422,70	0,03	422,12	0,03
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	497,54	0,03	923,52	0,06	1.348,88	0,08	1.734,73	0,11	2.157,43	0,13	2.576,87	0,16
b. Presentacion de los costos												
Unidades terminadas y trasferidas	492,56		914,31		1.312,03		1.734,73		2.154,75		2.576,87	
Unidades terminadas y retenidas	-		9,22		36,85		-		-		-	
Unidades en proceso	-		-		-		-		2,67		-	
Costo del departamento anterior	-		-		-		-		2,38		-	
Costo del presente departamento	-		-		-		-		0,29		-	
Materiales	-		-		-		-		-		-	
Mano de Obra	-		-		-		-		0,07		-	
Costos Generales	-		-		-		-		0,22		-	
Costo de unidades perdidas a cargo	4,98		-		-		-		-		-	
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	497,54		923,52		1.348,88		1.734,73		2.157,43		2.576,87	

INFORME DE UNIDADES O CANTIDADES FISICAS	ORDEN DE PRODUCCION		NRO		000013		Venta Total:		3,474,41			
	FECHA PEDIDO	26/01/2014	CLIENTE	Electrica Hant	10000	50%	Costo UNIT.:	0,2316				
	FECHA INICIO PROCE	30/01/2014	CANTIDAD				Margen de Utilidad	0,1158				
	FECHA FIN PROCESO	29/01/2014	PRODUCTO	Tornillo de maquina cabeza cilindrica			PVP	0,3474				
TORNILLOS S.A.												
INFORME DE CANTIDADES												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
a. Cantidades producidas (unidad)												
Recibidas del departamento anterior	0		9930		10078		10328		10225		10123	
Terminadas y retenidas	0											
En proceso inventario inicial	0											
Comenzadas o a�n�didas	10000		250		250		0		0		0	
Total	10000		10180		10328		10328		10225		10123	
b. Presentacion de Cantidades												
Terminadas y trasferidas	9930		10078		10328		10225		10123		10000	
Terminadas y retenidas	0						0		0		123	
	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%	U. Equi.	%
EN PROCESO	70		102				72		72		0	
Materiales	70	100%	102	100%	0	100%	72	100%	72	100%	0	100%
Mano de Obra	35	50%	51	50%	0	50%	36	50%	36	50%	0	50%
Costos generales	35	50%	51	50%	0	50%	36	50%	36	50%	0	50%
Unidades perdiadas en produccion	0		0		0		31		30		0	
Total	10000		10180		10328		10328		10225		10123	

INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION

TORNILLOS S.A.												
INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION												
FEBRERO 2014												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
a. Costos a justificar												
1) Costo del departamento anterior												
Unidades recibidas del departamento anterior			437,10	0,04	821,91	0,08	1.217,21	0,12	1.590,94	0,16	1.959,53	0,19
Terminadas y retenidas												
En proceso inventario inicial			-	14,00		14,00		14,00		14,00		14,00
Unidades en proceso del periodo anterior	-		-	14,00		14,00		14,00		14,00		14,00
Costo promedio de las unidades del departamento anterior	-	-	437,10	0,04	821,91	0,08	1.217,21	0,12	1.590,94	0,16	1.959,53	0,19
Ajustes por unidades perdidas												
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR	-	-	437,10	0,04	821,91	0,08	1.217,21	0,12	1.590,94	0,16	1.959,53	0,19
2) Costos de este departamento												
Unidades terminadas y retenidas												
Materiales	-											
Mano de Obra	-											
Costos Generales	-											
Unidades en proceso Inventario Inicial												
Materiales			-		-		-		-		-	
Mano de Obra			-		-		-		-		-	
Costos Generales			-		-		-		-		-	
inversiones en este periodo												
Materiales	47,60	0,00	-		-		-		-		-	
Mano de Obra	137,99	0,01	140,47	0,01	142,51	0,01	142,51	0,01	141,09	0,01	139,69	0,01
Costos Generales	253,22	0,03	250,69	0,02	252,79	0,02	245,88	0,02	245,88	0,02	245,54	0,02
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	438,80	0,04	391,16	0,04	395,30	0,04	388,40	0,04	386,97	0,04	385,23	0,04
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	438,80	0,04	828,25	0,08	1.217,21	0,12	1.605,60	0,16	1.977,91	0,19	2.344,76	0,23
b. Presentacion de los costos												
Unidades terminadas y trasferidas	437,10		821,91		1.217,21		1.590,94		1.959,53		2.316,27	
Unidades terminadas y retenidas	-		-		-		-		-		28,49	
Unidades en proceso	1,71		6,35		-		9,84		12,57		-	
Costo del departamento anterior	-		4,38		-		8,49		11,20		-	
Costo del presente departamento	1,71		1,97		-		1,36		1,37		-	
Materiales	0,33		-		-		-		-		-	
Mano de Obra	0,48		0,71		-		0,50		0,50		-	
Costos Generales	0,89		1,26		-		0,86		0,87		-	
Costo de unidades perdidas a cargo	-		-		-		4,82		5,81		-	
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	438,80		828,25		1.217,21		1.605,60		1.977,91		2.344,76	

4.2.1.10.Libro Diario

TORNILLERA S.A.
LIBRO DIARIO

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
01/01/2015	1 Caja general		6.000,00	
	Banco Proamerica		150.000,00	
	Cuentas por cobrar		75.000,00	
	Intereses por cobrar		600,00	
	Cuentas por cobrar accionistas 1		700,00	
	Cuentas por cobrar directores 1		800,00	
	Cuentas por cobrar empleados A		600,00	
	Iva en compras		8.000,00	
	Impuestos retenido por los clientes		7.500,00	
	iva retenido por los clientes		600,00	
	inventario Suministros y materiales		780,00	
	Inventario de utiles de oficina		600,00	
	Anticipo a proveedores		1.050,00	
	Reclamos a proveedores,		450,00	
	Intereses pagados por anticipado o prepagados		360,00	
	Edificios		311.771,77	
	Planta Galvanizado		10.080,90	
	Enderezadoras		113.462,00	
	Moldeadora		136.154,40	
	Punteadora		90.769,60	
	Roscadora		113.462,00	
	Maquinaria y Equipo Planta Galvanizado		38.504,54	
	Herramientas y Accesorios		1.326,90	
	Muebles y Equipo de Oficina		21.622,44	
	Muebles y Equipo de Oficina Norte		2.305,70	
	Sistemas Informáticos Latinium		7.330,00	
	Computadoras de escritorio		44.708,49	
	Camionetas		117.418,53	
	Depreciacion acumulada Edificios			2.922,86
	Depreciacion acumulada Planta Galvanizado			94,51
	Depreciacion acumulada Enderezadoras			2.127,41
	Depreciacion acumulada Moldeadora			2.552,89
	Depreciacion acumulada Punteadora			1.701,93
	Depreciacion acumulada Roscadora			2.127,41
	Depreciacion acumulada Maquinaria y Equipo Planta			721,96
	Depreciacion acumulada Herramientas y Accesorios			24,88
	Depreciacion acumulada Muebles y Equipo de Oficina			405,42
	Depreciacion acumulada Muebles y Equipo de Oficina Norte			43,23
	Depreciacion acumulada Sistemas Informáticos Latinium			203,61
	Depreciacion acumulada Computadoras de escritorio			1.241,90
	Depreciacion acumulada Camionetas			4.403,19
	Cuentas por pagar			15.000,00
	Intereses por pagar			600,00
	Cuentas por pagar directores			900,00
	Cuentas por pagar empleados			1.200,00
	Iva en ventas			1.500,00
	Retención en la fuente por pagar			750,00
	Retencion del iva por pagar			2.500,00
	Aporte patronal por pagar			5.560,00

	Impuestos por pagar			120,00
	Anticipos de clientes a			12.000,00
	Intereses cobrados por ventas			1.500,00
	decimo tercero por pagar			2.100,00
	decimo cuarto por pagar			1.400,00
	vacaciones por pagar			1.095,00
	fondo de reserva por pagar			2.190,00
	Pagarés por pagar,			25.000,00
	Hipoteca por pagar			250.000,00
	Cuentas por pagar largo plazo			11.113,00
	Intereses por pagar largo plazo			87.500,00
	Capital Social			500.000,00
	Resultados acumulados periodos anteriores			321.358,04
	V/REG SALDO INICIAL			
		2		
02/01/2015	inventario Materia Prima		1.630,96	
	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	1.380,05		
	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40mm ALTO CARBONO	250,91		
	Iva en compras		195,72	
	Cuentas por pagar			1.810,37
	Retención en la fuente por pagar			16,31
	V/REG COMPRA DE MATERIALES			
		3		
05/01/2014	inventario productos en Proceso		6,80	
	Orden de produccion Nro 001	6,80		
	inventario Materia Prima			6,80
	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO	6,80		
	V/reg envio a produccion OP 001			
		4		
06/01/2014	inventario productos en Proceso		120,61	
	Orden de produccion Nro 001			
	1. CORTADO	19,98		
	2. MOLDEADO	20,07		
	3. PRENSADO	20,16		
	4. MATRIZADO	20,24		
	5. ROSCADO	20,17		
	6. ACABADOS	19,98		
	Mano de obra aplicada			120,61
	V/reg aplicación de MOD a OP 001			
		5		
06/01/2014	inventario productos en Proceso		382,99	
	Orden de produccion Nro 001			
	1. CORTADO	63,43		
	2. MOLDEADO	63,75		
	3. PRENSADO	64,03		
	4. MATRIZADO	64,29		
	5. ROSCADO	64,06		
	6. ACABADOS	63,43		
	CIF aplicados			382,99
	V/reg aplicación de CIF a OP 001			
		6		
06/01/2014	inventario productos en Proceso		95,61	
	Orden de produccion Nro 001			
	2. MOLDEADO	95,61		
	inventario productos en Proceso			95,61
	Orden de produccion Nro 001			
	1. CORTADO	95,61		
	v/reg actividad 2. MOLDEADO			
		7		
06/01/2014	inventario productos en Proceso		179,43	
	Orden de produccion Nro 001			
	3. PRENSADO	179,43		
	inventario productos en Proceso			179,43
	Orden de produccion Nro 001			
	2. MOLDEADO	179,43		
	v/reg actividad 3. PRENSADO			

06/01/2014	inventario productos en Proceso	8		263,50	
	Orden de produccion Nro 001				
	4. MATRIZADO		263,50		
	inventario productos en Proceso				263,50
	Orden de produccion Nro 001				
	3. PRENSADO		263,50		
	v/reg actividad 4. MATRIZADO				
06/01/2014	inventario productos en Proceso	9		346,82	
	Orden de produccion Nro 001				
	5. ROSCADO		346,82		
	inventario productos en Proceso				346,82
	Orden de produccion Nro 001				
	4. MATRIZADO		346,82		
	v/reg actividad 5. ROSCADO				
06/01/2014	inventario productos en Proceso	10		427,21	
	Orden de produccion Nro 001				
	6. ACABADOS		427,21		
	inventario productos en Proceso				427,21
	Orden de produccion Nro 001				
	5. ROSCADO		427,21		
	v/reg actividad 6. ACABADOS				
06/01/2014	inventario productos Terminados	11		510,62	
	Tornillo para madera cabeza ovalada		510,62		
	inventario productos en Proceso				510,62
	Orden de produccion Nro 001				
	6. ACABADOS		510,62		
	v/reg actividad Tornillo para madera cabeza ovalada				
06/01/2014	Caja general	12		620,40	
	Cuentas por cobrar			229,78	
	Impuestos retenido por los clientes			7,66	
	ventas				765,92
	Iva en ventas				91,91
	v/reg Venta Ferreteria Toapanta				
06/01/2014	Costo de productos vendidos	13		510,62	
	inventario productos Terminados				510,62
	Tornillo para madera cabeza ovalada		510,62		
	v/reg Costo Productos vendidos a Ferreteria Toapanta				
07/01/2014	Banco Proamerica	14		620,40	
	Caja general				620,40
	v/reg deposito de caja general				
07/01/2014	inventario productos en Proceso	15		68,00	
	Orden de produccion Nro 002		68,00		
	inventario Materia Prima				68,00
	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO		68,00		
	V/reg envio a produccion OP 002				
08/01/2014	inventario productos en Proceso	16		1.206,09	
	Orden de produccion Nro 002				
	1. CORTADO		201,94		
	2. MOLDEADO		201,62		
	3. PRENSADO		201,22		
	4. MATRIZADO		195,48		
	5. ROSCADO		203,88		
	6. ACABADOS		201,94		
	Mano de obra aplicada				1.206,09
	V/reg aplicación de MOD a OP 002				

08/01/2014	inventario productos en Proceso	17		3.829,90	
	Orden de produccion Nro 002				
	1. CORTADO		641,27		
	2. MOLDEADO		640,24		
	3. PRENSADO		638,96		
	4. MATRIZADO		620,75		
	5. ROSCADO		647,42		
	6. ACABADOS		641,27		
	CIF aplicados				3.829,90
	V/reg aplicación de CIF a OP 002				
08/01/2014	inventario productos en Proceso	18		964,36	
	Orden de produccion Nro 002				
	2. MOLDEADO		964,36		
	inventario productos en Proceso				964,36
	Orden de produccion Nro 002				
	1. CORTADO		964,36		
	v/reg actividad 2. MOLDEADO				
08/01/2014	inventario productos en Proceso	19		1.803,45	
	Orden de produccion Nro 002				
	3. PRENSADO		1.803,45		
	inventario productos en Proceso				1.803,45
	Orden de produccion Nro 002				
	2. MOLDEADO		1.803,45		
	v/reg actividad 3. PRENSADO				
08/01/2014	inventario productos en Proceso	20		2.571,13	
	Orden de produccion Nro 002				
	4. MATRIZADO		2.571,13		
	inventario productos en Proceso				2.571,13
	Orden de produccion Nro 002				
	3. PRENSADO		2.571,13		
	v/reg actividad 4. MATRIZADO				
08/01/2014	inventario productos en Proceso	21		3.356,32	
	Orden de produccion Nro 002				
	5. ROSCADO		3.356,32		
	inventario productos en Proceso				3.356,32
	Orden de produccion Nro 002				
	4. MATRIZADO		3.356,32		
	v/reg actividad 5. ROSCADO				
08/01/2014	inventario productos en Proceso	22		4.170,58	
	Orden de produccion Nro 002				
	6. ACABADOS		4.170,58		
	inventario productos en Proceso				4.170,58
	Orden de produccion Nro 002				
	5. ROSCADO		4.170,58		
	v/reg actividad 6. ACABADOS				
08/01/2014	inventario productos Terminados	23		5.013,79	
	Tornillo para madera cabeza redonda		5.013,79		
	inventario productos en Proceso				5.013,79
	Orden de produccion Nro 002				
	6. ACABADOS		5.013,79		
	v/reg actividad Tornillo para madera cabeza redonda				

08/01/2014	24	Caja general		6.091,76	
		Cuentas por cobrar		2.256,21	
		Impuestos retenido por los clientes		75,21	
		ventas			7.520,69
		Iva en ventas			902,48
		v/reg Venta Ferreteria Comercial Canada			
08/01/2014	25	Costo de productos vendidos		5.013,79	
		inventario productos Terminados			5.013,79
		Tornillo para madera cabeza redonda	5.013,79		
		v/reg Costo Productos vendidos a Ferreteria Comercial Canada			
09/01/2014	26	Banco Proamerica		6.091,76	
		Caja general			6.091,76
		v/reg deposito de caja general			
07/01/2014	27	inventario productos en Proceso		351,42	
		Orden de produccion Nro 002	351,42		
		inventario Materia Prima			351,42
		ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	351,42		
		V/reg envio a produccion OP 003			
10/01/2014	28	inventario productos en Proceso		3.473,55	
		Orden de produccion Nro 003			
		1. CORTADO	572,86		
		2. MOLDEADO	568,88		
		3. PRENSADO	588,28		
		4. MATRIZADO	588,28		
		5. ROSCADO	582,39		
		6. ACABADOS	572,86		
		Mano de obra aplicada			3.473,55
		V/reg aplicación de MOD a OP 003			
10/01/2014		inventario productos en Proceso		6.146,74	
		Orden de produccion Nro 003			
		1. CORTADO	1.013,72		
		2. MOLDEADO	1.006,68		
		3. PRENSADO	1.041,01		
		4. MATRIZADO	1.041,01		
		5. ROSCADO	1.030,59		
		6. ACABADOS	1.013,72		
		CIF aplicados			6.146,74
		V/reg aplicación de CIF a OP 003			
10/01/2014	29	inventario productos en Proceso		1.769,75	
		Orden de produccion Nro 003			
		2. MOLDEADO	1.769,75		
		inventario productos en Proceso			1.769,75
		Orden de produccion Nro 003			
		1. CORTADO	1.769,75		
10/01/2014	30	v/reg actividad 2. MOLDEADO			
		inventario productos en Proceso		3.322,99	
		Orden de produccion Nro 003			
		3. PRENSADO	3.322,99		
		inventario productos en Proceso			3.322,99
10/01/2014		Orden de produccion Nro 003			
		2. MOLDEADO	3.322,99		
		v/reg actividad 3. PRENSADO			

10/01/2014	inventario productos en Proceso	31	4.952,28	
	Orden de produccion Nro 003			
	4. MATRIZADO	4.952,28		4.952,28
	inventario productos en Proceso			
	Orden de produccion Nro 003			
	3. PRENSADO	4.952,28		
	v/reg actividad 4. MATRIZADO			
10/01/2014	inventario productos en Proceso	32	6.521,37	
	Orden de produccion Nro 003			
	5. ROSCADO	6.521,37		6.521,37
	inventario productos en Proceso			
	Orden de produccion Nro 003			
	4. MATRIZADO	6.521,37		
	v/reg actividad 5. ROSCADO			
10/01/2014	inventario productos en Proceso	33	8.006,79	
	Orden de produccion Nro 003			
	6. ACABADOS	8.006,79		8.006,79
	inventario productos en Proceso			
	Orden de produccion Nro 003			
	5. ROSCADO	8.006,79		
	v/reg actividad 6. ACABADOS			
10/01/2014	inventario productos Terminados	34	9.593,37	
	Tornillo para aluminio cabeza cilindrica	9.593,37		9.593,37
	inventario productos en Proceso			
	Orden de produccion Nro 003			
	6. ACABADOS	9.593,37		
	v/reg actividad Tornillo para aluminio cabeza cilindrica			
10/01/2014	Caja general	35	11.655,94	
	Cuentas por cobrar	4.317,02		14.390,05
	Impuestos retenido por los clientes	143,90		1.726,81
	ventas			
	Iva en ventas			
	v/reg Venta Importador Ferretero Trujillo			
10/01/2014	Costo de productos vendidos	36	9.593,37	
	inventario productos Terminados			9.593,37
	Tornillo para aluminio cabeza cilindrica	9.593,37		
	v/reg Costo Productos vendidos a Importador Ferretero Trujillo			
11/01/2014	Banco Proamerica	37	11.655,94	
	Caja general			11.655,94
	v/reg deposito de caja general			
07/01/2014	inventario productos en Proceso	38	146,42	
	Orden de produccion Nro 002	146,42		146,42
	inventario Materia Prima			
	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO	146,42		
	V/reg envio a produccion OP 004			
12/01/2014	inventario productos en Proceso	39	1.447,31	
	Orden de produccion Nro 004			
	1. CORTADO	230,90		
	2. MOLDEADO	230,90		
	3. PRENSADO	258,15		
	4. MATRIZADO	254,00		
	5. ROSCADO	242,45		
	6. ACABADOS	230,90		
	Mano de obra aplicada			1.447,31
	V/reg aplicación de MOD a OP 004			

12/01/2014	inventario productos en Proceso	40		2.561,14	
	Orden de produccion Nro 004				
	1. CORTADO		408,61		
	2. MOLDEADO		408,61		
	3. PRENSADO		456,82		
	4. MATRIZADO		449,47		
	5. ROSCADO		429,04		
	6. ACABADOS		408,61		
	CIF aplicados				2.561,14
	V/reg aplicación de CIF a OP 004				
12/01/2014	inventario productos en Proceso	41		721,11	
	Orden de produccion Nro 004				
	2. MOLDEADO		721,11		
	inventario productos en Proceso				721,11
	Orden de produccion Nro 004				
	1. CORTADO		721,11		
	v/reg actividad 2. MOLDEADO				
12/01/2014	inventario productos en Proceso	42		1.353,33	
	Orden de produccion Nro 004				
	3. PRENSADO		1.353,33		
	inventario productos en Proceso				1.353,33
	Orden de produccion Nro 004				
	2. MOLDEADO		1.353,33		
	v/reg actividad 3. PRENSADO				
12/01/2014	inventario productos en Proceso	43		2.039,11	
	Orden de produccion Nro 004				
	4. MATRIZADO		2.039,11		
	inventario productos en Proceso				2.039,11
	Orden de produccion Nro 004				
	3. PRENSADO		2.039,11		
	v/reg actividad 4. MATRIZADO				
12/01/2014	inventario productos en Proceso	44		2.617,91	
	Orden de produccion Nro 004				
	5. ROSCADO		2.617,91		
	inventario productos en Proceso				2.617,91
	Orden de produccion Nro 004				
	4. MATRIZADO		2.617,91		
	v/reg actividad 5. ROSCADO				
12/01/2014	inventario productos en Proceso	45		3.148,36	
	Orden de produccion Nro 004				
	6. ACABADOS		3.148,36		
	inventario productos en Proceso				3.148,36
	Orden de produccion Nro 004				
	5. ROSCADO		3.148,36		
	v/reg actividad 6. ACABADOS				
12/01/2014	inventario productos Terminados	46		3.787,87	
	Tornillo autoroscante cabeza plana		3.787,87		
	inventario productos en Proceso				3.787,87
	Orden de produccion Nro 004				
	6. ACABADOS		3.787,87		
	v/reg actividad Tornillo autoroscante cabeza plana				
12/01/2014	Caja general	47		4.602,26	
	Cuentas por cobrar			1.704,54	
	Impuestos retenido por los clientes			56,82	
	ventas				5.681,80
	Iva en ventas				681,82
	v/reg Venta Accesorio Para Muebles Hcg				

12/01/2014	Costo de productos vendidos	48		3.787,87	
	inventario productos Terminados				3.787,87
	Tomillo autoroscante cabeza plana		3.787,87		
	v/reg Costo Productos vendidos a Accesorio Para Muebles Hcg				
13/01/2014	Banco Proamerica	49		4.602,26	
	Caja general				4.602,26
	v/reg deposito de caja general				
07/01/2014	inventario productos en Proceso	50		341,66	
	Orden de produccion Nro 002		341,66		
	inventario Materia Prima				341,66
	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO		341,66		
	V/reg envio a produccion OP 005				
14/01/2014	inventario productos en Proceso	51		3.377,06	
	Orden de produccion Nro 005				
	1. CORTADO		567,61		
	2. MOLDEADO		563,64		
	3. PRENSADO		563,64		
	4. MATRIZADO		563,64		
	5. ROSCADO		562,06		
	6. ACABADOS		556,48		
	Mano de obra aplicada				3.377,06
	V/reg aplicación de MOD a OP 005				
14/01/2014	inventario productos en Proceso	52		5.976,00	
	Orden de produccion Nro 005				
	1. CORTADO		1.004,44		
	2. MOLDEADO		997,40		
	3. PRENSADO		997,40		
	4. MATRIZADO		997,40		
	5. ROSCADO		994,62		
	6. ACABADOS		984,74		
	CIF aplicados				5.976,00
	V/reg aplicación de CIF a OP 005				
14/01/2014	inventario productos en Proceso	53		1.755,58	
	Orden de produccion Nro 005				
	2. MOLDEADO		1.755,58		
	inventario productos en Proceso				1.755,58
	Orden de produccion Nro 005				
	1. CORTADO		1.755,58		
	v/reg actividad 2. MOLDEADO				
14/01/2014	inventario productos en Proceso	54		3.316,62	
	Orden de produccion Nro 005				
	3. PRENSADO		3.316,62		
	inventario productos en Proceso				3.316,62
	Orden de produccion Nro 005				
	2. MOLDEADO		3.316,62		
	v/reg actividad 3. PRENSADO				
14/01/2014	inventario productos en Proceso	55		4.877,66	
	Orden de produccion Nro 005				
	4. MATRIZADO		4.877,66		
	inventario productos en Proceso				4.877,66
	Orden de produccion Nro 005				
	3. PRENSADO		4.877,66		
	v/reg actividad 4. MATRIZADO				

14/01/2014	inventario productos en Proceso	56		6.379,83	
	Orden de produccion Nro 005				
	5. ROSCADO		6.379,83		
	inventario productos en Proceso				6.379,83
	Orden de produccion Nro 005				
	4. MATRIZADO		6.379,83		
	v/reg actividad 5. ROSCADO				
14/01/2014	inventario productos en Proceso	57		7.863,11	
	Orden de produccion Nro 005				
	6. ACABADOS		7.863,11		
	inventario productos en Proceso				7.863,11
	Orden de produccion Nro 005				
	5. ROSCADO		7.863,11		
	v/reg actividad 6. ACABADOS				
14/01/2014	inventario productos Terminados	58		9.404,33	
	Tornillo autoroscante cabeza cilindrica		9.404,33		
	inventario productos en Proceso				9.404,33
	Orden de produccion Nro 005				
	6. ACABADOS		9.404,33		
14/01/2014	Caja general	59		11.426,26	
	Cuentas por cobrar			4.231,95	
	Impuestos retenido por los clientes			141,06	
	ventas				14.106,49
	Iva en ventas				1.692,78
	v/reg Venta Electro B&V				
14/01/2014	Costo de productos vendidos	60		9.404,33	
	inventario productos Terminados				9.404,33
	Tornillo autoroscante cabeza cilindrica		9.404,33		
	v/reg Costo Productos vendidos a Electro B&V				
15/01/2014	Banco Proamerica	61		11.426,26	
	Caja general				11.426,26
	v/reg deposito de caja general				
15/01/2014	inventario productos en Proceso	62		40,80	
	Orden de produccion Nro 006		40,80		
	inventario Materia Prima				40,80
	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO		40,80		
	V/reg envio a produccion OP 006				
16/01/2014	inventario productos en Proceso	63		723,66	
	Orden de produccion Nro 006				
	1. CORTADO		119,80		
	2. MOLDEADO		120,10		
	3. PRENSADO		122,80		
	4. MATRIZADO		121,00		
	5. ROSCADO		120,16		
	6. ACABADOS		119,80		
	Mano de obra aplicada				723,66
	V/reg aplicación de MOD a OP 006				
16/01/2014	inventario productos en Proceso	64		2.297,94	
	Orden de produccion Nro 006				
	1. CORTADO		380,43		
	2. MOLDEADO		381,38		
	3. PRENSADO		389,94		
	4. MATRIZADO		384,23		
	5. ROSCADO		381,55		
	6. ACABADOS		380,43		
	CIF aplicados				2.297,94
	V/reg aplicación de CIF a OP 006				

16/01/2014	inventario productos en Proceso	65	573,44	
	Orden de produccion Nro 006			
	2. MOLDEADO	573,44		
	inventario productos en Proceso			573,44
	Orden de produccion Nro 006			
	1. CORTADO	573,44		
	v/reg actividad 2. MOLDEADO			
16/01/2014	inventario productos en Proceso	66	1.072,86	
	Orden de produccion Nro 006			
	3. PRENSADO	1.072,86		
	inventario productos en Proceso			1.072,86
	Orden de produccion Nro 006			
	2. MOLDEADO	1.072,86		
	v/reg actividad 3. PRENSADO			
16/01/2014	inventario productos en Proceso	67	504,53	
	Orden de produccion Nro 006			
	4. MATRIZADO	504,53		
	inventario productos en Proceso			504,53
	Orden de produccion Nro 006			
	3. PRENSADO	504,53		
	v/reg actividad 4. MATRIZADO			
16/01/2014	inventario productos en Proceso	68	1.004,47	
	Orden de produccion Nro 006			
	5. ROSCADO	1.004,47		
	inventario productos en Proceso			1.004,47
	Orden de produccion Nro 006			
	4. MATRIZADO	1.004,47		
	v/reg actividad 5. ROSCADO			
16/01/2014	inventario productos en Proceso	69	1.502,48	
	Orden de produccion Nro 006			
	6. ACABADOS	1.502,48		
	inventario productos en Proceso			1.502,48
	Orden de produccion Nro 006			
	5. ROSCADO	1.502,48		
	v/reg actividad 6. ACABADOS			
16/01/2014	inventario productos Terminados	70	2.002,71	
	Tomillo autoroscante cabeza hexagonal	2.002,71		
	inventario productos en Proceso			2.002,71
	Orden de produccion Nro 006			
	6. ACABADOS	2.002,71		
	v/reg actividad Tornillo autoroscante cabeza hexagonal			
16/01/2014	Caja general	71	2.433,29	
	Cuentas por cobrar		901,22	
	Impuestos retenido por los clientes		30,04	
	ventas			3.004,06
	Iva en ventas			360,49
	v/reg Venta Ferreteria Castillo Hermanos			
16/01/2014	Costo de productos vendidos	72	2.002,71	
	inventario productos Terminados			2.002,71
	Tomillo autoroscante cabeza hexagonal	2.002,71		
	v/reg Costo Productos vendidos a Ferreteria Castillo Hermanos			

17/01/2014	Banco Proamerica	73		2.433,29	
	Caja general				2.433,29
	v/reg deposito de caja general				
17/01/2014	inventario productos en Proceso	74		74,80	
	Orden de produccion Nro 007		74,80		
	inventario Materia Prima				74,80
	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO		74,80		
	V/reg envio a produccion OP 007				
18/01/2014	inventario productos en Proceso	75		1.326,70	
	Orden de produccion Nro 007				
	1. CORTADO		223,51		
	2. MOLDEADO		221,94		
	3. PRENSADO		221,94		
	4. MATRIZADO		220,39		
	5. ROSCADO		220,39		
	6. ACABADOS		218,54		
	Mano de obra aplicada				1.326,70
	V/reg aplicación de MOD a OP 007				
18/01/2014	inventario productos en Proceso	76		4.212,89	
	Orden de produccion Nro 007				
	1. CORTADO		709,74		
	2. MOLDEADO		704,76		
	3. PRENSADO		704,76		
	4. MATRIZADO		699,84		
	5. ROSCADO		699,84		
	6. ACABADOS		693,97		
	CIF aplicados				4.212,89
	V/reg aplicación de CIF a OP 007				
18/01/2014	inventario productos en Proceso	77		1.063,24	
	Orden de produccion Nro 007				
	2. MOLDEADO		1.063,24		
	inventario productos en Proceso				1.063,24
	Orden de produccion Nro 007				
	1. CORTADO		1.063,24		
	v/reg actividad 2. MOLDEADO				
18/01/2014	inventario productos en Proceso	78		1.989,93	
	Orden de produccion Nro 007				
	3. PRENSADO		1.989,93		
	inventario productos en Proceso				1.989,93
	Orden de produccion Nro 007				
	2. MOLDEADO		1.989,93		
	v/reg actividad 3. PRENSADO				
18/01/2014	inventario productos en Proceso	79		2.899,49	
	Orden de produccion Nro 007				
	4. MATRIZADO		2.899,49		
	inventario productos en Proceso				2.899,49
	Orden de produccion Nro 007				
	3. PRENSADO		2.899,49		
	v/reg actividad 4. MATRIZADO				
18/01/2014	inventario productos en Proceso	80		3.819,71	
	Orden de produccion Nro 007				
	5. ROSCADO		3.819,71		
	inventario productos en Proceso				3.819,71
	Orden de produccion Nro 007				
	4. MATRIZADO		3.819,71		
	v/reg actividad 5. ROSCADO				

18/01/2014	inventario productos en Proceso	81		4.703,39	
	Orden de produccion Nro 007				
	6. ACABADOS		4.703,39		
	inventario productos en Proceso				4.703,39
	Orden de produccion Nro 007				
	5. ROSCADO		4.703,39		
	v/reg actividad 6. ACABADOS				
18/01/2014	inventario productos Terminados	82		5.615,90	
	Tomillo autoroscante cabeza ovalada		5.615,90		
	inventario productos en Proceso				5.615,90
	Orden de produccion Nro 007				
	6. ACABADOS		5.615,90		
	v/reg actividad Tornillo autoroscante cabeza ovalada				
18/01/2014	Caja general	83		6.823,32	
	Cuentas por cobrar			2.527,16	
	Impuestos retenido por los clientes			84,24	
	ventas				8.423,85
	Iva en ventas				1.010,86
	v/reg Venta Ferrottools				
18/01/2014	Costo de productos vendidos	84		5.615,90	
	inventario productos Terminados				5.615,90
	Tomillo autoroscante cabeza ovalada		5.615,90		
	v/reg Costo Productos vendidos a Ferrottools				
19/01/2014	Banco Proamerica	85		6.823,32	
	Caja general				6.823,32
	v/reg deposito de caja general				
17/01/2014	inventario productos en Proceso	86		109,82	
	Orden de produccion Nro 007		109,82		
	inventario Materia Prima				109,82
	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO		109,82		
	V/reg envio a produccion OP 008				
20/01/2014	inventario productos en Proceso	87		1.085,48	
	Orden de produccion Nro 008				
	1. CORTADO		165,00		
	2. MOLDEADO		179,15		
	3. PRENSADO		179,15		
	4. MATRIZADO		187,40		
	5. ROSCADO		187,40		
	6. ACABADOS		187,40		
	Mano de obra aplicada				1.085,48
	V/reg aplicación de MOD a OP 008				
20/01/2014	inventario productos en Proceso	88		1.920,86	
	Orden de produccion Nro 008				
	1. CORTADO		291,99		
	2. MOLDEADO		317,01		
	3. PRENSADO		317,01		
	4. MATRIZADO		331,61		
	5. ROSCADO		331,61		
	6. ACABADOS		331,61		
	CIF aplicados				1.920,86
	V/reg aplicación de CIF a OP 008				

20/01/2014	inventario productos en Proceso	89		518,19	
	Orden de produccion Nro 008				
	2. MOLDEADO		518,19		
	inventario productos en Proceso				518,19
	Orden de produccion Nro 008				
	1. CORTADO		518,19		
	v/reg actividad 2. MOLDEADO				
20/01/2014	inventario productos en Proceso	90		1.014,35	
	Orden de produccion Nro 008				
	3. PRENSADO		1.014,35		
	inventario productos en Proceso				1.014,35
	Orden de produccion Nro 008				
	2. MOLDEADO		1.014,35		
	v/reg actividad 3. PRENSADO				
20/01/2014	inventario productos en Proceso	91		1.510,51	
	Orden de produccion Nro 008				
	4. MATRIZADO		1.510,51		
	inventario productos en Proceso				1.510,51
	Orden de produccion Nro 008				
	3. PRENSADO		1.510,51		
	v/reg actividad 4. MATRIZADO				
20/01/2014	inventario productos en Proceso	92		2.029,52	
	Orden de produccion Nro 008				
	5. ROSCADO		2.029,52		
	inventario productos en Proceso				2.029,52
	Orden de produccion Nro 008				
	4. MATRIZADO		2.029,52		
	v/reg actividad 5. ROSCADO				
20/01/2014	inventario productos en Proceso	93		2.548,53	
	Orden de produccion Nro 008				
	6. ACABADOS		2.548,53		
	inventario productos en Proceso				2.548,53
	Orden de produccion Nro 008				
	5. ROSCADO		2.548,53		
	v/reg actividad 6. ACABADOS				
20/01/2014	inventario productos Terminados	94		2.893,90	
	Tomillo autoroscante cabeza redonda ancha		2.893,90		
	inventario productos en Proceso				2.893,90
	Orden de produccion Nro 008				
	6. ACABADOS		2.893,90		
	v/reg actividad Tomillo autoroscante cabeza redonda ancha				
20/01/2014	Caja general	95		3.516,09	
	Cuentas por cobrar			1.302,26	
	Impuestos retenido por los clientes			43,41	
	ventas				4.340,86
	Iva en ventas				520,90
	v/reg Venta Imporaceros				
20/01/2014	Costo de productos vendidos	96		2.893,90	
	inventario productos Terminados				2.893,90
	Tomillo autoroscante cabeza redonda ancha		2.893,90		
	v/reg Costo Productos vendidos a Imporaceros				
21/01/2014	Banco Proamerica	97		3.516,09	
	Caja general				3.516,09
	v/reg deposito de caja general				

17/01/2014	inventario productos en Proceso	98		186,69	
	Orden de produccion Nro 007		186,69		
	inventario Materia Prima				186,69
	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO		186,69		
	V/reg envio a produccion OP 009				
22/01/2014	inventario productos en Proceso	99		1.845,32	
	Orden de produccion Nro 009				
	1. CORTADO		313,15		
	2. MOLDEADO		304,21		
	3. PRENSADO		307,45		
	4. MATRIZADO		305,30		
	5. ROSCADO		307,61		
	6. ACABADOS		307,61		
	Mano de obra aplicada				1.845,32
	V/reg aplicación de MOD a OP 009				
22/01/2014	inventario productos en Proceso	100		3.265,46	
	Orden de produccion Nro 009				
	1. CORTADO		554,15		
	2. MOLDEADO		538,32		
	3. PRENSADO		544,05		
	4. MATRIZADO		540,25		
	5. ROSCADO		544,34		
	6. ACABADOS		544,34		
	CIF aplicados				3.265,46
	V/reg aplicación de CIF a OP 009				
22/01/2014	inventario productos en Proceso	101		953,33	
	Orden de produccion Nro 009				
	2. MOLDEADO		953,33		
	inventario productos en Proceso				953,33
	Orden de produccion Nro 009				
22/01/2014	1. CORTADO		953,33		
	v/reg actividad 2. MOLDEADO				
	inventario productos en Proceso	102		1.786,23	
	Orden de produccion Nro 009				
	3. PRENSADO		1.786,23		
22/01/2014	inventario productos en Proceso				1.786,23
	Orden de produccion Nro 009				
	2. MOLDEADO		1.786,23		
	v/reg actividad 3. PRENSADO				
	inventario productos en Proceso	103		2.622,27	
22/01/2014	Orden de produccion Nro 009				
	4. MATRIZADO		2.622,27		
	inventario productos en Proceso				2.622,27
	Orden de produccion Nro 009				
	3. PRENSADO		2.622,27		
22/01/2014	v/reg actividad 4. MATRIZADO				
	inventario productos en Proceso	104		3.435,99	
	Orden de produccion Nro 009				
	5. ROSCADO		3.435,99		
	inventario productos en Proceso				3.435,99
22/01/2014	Orden de produccion Nro 009				
	4. MATRIZADO		3.435,99		
	v/reg actividad 5. ROSCADO				

22/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 009 6. ACABADOS	105	4.290,92	
	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 009 5. ROSCADO		4.290,92	4.290,92
	v/reg actividad 6. ACABADOS		4.290,92	
22/01/2014	inventario productos Terminados Tomillo autoperforante cabeza plana	106	5.086,02	
	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 009 6. ACABADOS		5.086,02	5.086,02
	v/reg actividad Tomillo autoperforante cabeza plana		5.086,02	
22/01/2014	Caja general	107	-	
	Cuentas por cobrar		-	
	Impuestos retenido por los clientes		-	
	ventas			-
	Iva en ventas			-
	v/reg Venta Ferreter			
22/01/2014	Costo de productos vendidos inventario productos Terminados Tomillo autoperforante cabeza plana	108	5.086,02	
	v/reg Costo Productos vendidos a Ferreter		5.086,02	5.086,02
23/01/2014	Banco Proamerica	109	-	
	Caja general			-
	v/reg deposito de caja general			
17/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 007 inventario Materia Prima	110	158,63	
	ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO		158,63	158,63
	V/reg envio a produccion OP 0010			
24/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0010 1. CORTADO	111	1.567,92	
	2. MOLDEADO		251,33	
	3. PRENSADO		250,54	
	4. MATRIZADO		268,12	
	5. ROSCADO		268,12	
	6. ACABADOS		266,24	
	Mano de obra aplicada		263,57	
	V/reg aplicación de MOD a OP 0010			1.567,92
24/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0010 1. CORTADO	112	2.774,57	
	2. MOLDEADO		444,76	
	3. PRENSADO		443,36	
	4. MATRIZADO		474,45	
	5. ROSCADO		474,45	
	6. ACABADOS		471,14	
	CIF aplicados		466,41	
	V/reg aplicación de CIF a OP 0010			2.774,57

24/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0010 2. MOLDEADO inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0010 1. CORTADO v/reg actividad 2. MOLDEADO	113	781,43	781,43
24/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0010 3. PRENSADO inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0010 2. MOLDEADO v/reg actividad 3. PRENSADO	114	1.467,39	1.467,39
24/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0010 4. MATRIZADO inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0010 3. PRENSADO v/reg actividad 4. MATRIZADO	115	2.209,96	2.209,96
24/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0010 5. ROSCADO inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0010 4. MATRIZADO v/reg actividad 5. ROSCADO	116	2.934,47	2.934,47
24/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0010 6. ACABADOS inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0010 5. ROSCADO v/reg actividad 6. ACABADOS	117	3.638,72	3.638,72
24/01/2014	inventario productos Terminados Tornillo autoperforante cabeza cilindrica inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0010 6. ACABADOS v/reg actividad Tornillo autoperforante cabeza cilindrica	118	4.165,87	4.165,87
24/01/2014	Caja general Cuentas por cobrar Impuestos retenido por los clientes ventas Iva en ventas v/reg Venta Importadora Orvea Cia Ltda	119	5.061,53 1.874,64 62,49	6.248,80 749,86
24/01/2014	Costo de productos vendidos inventario productos Terminados Tornillo autoperforante cabeza cilindrica v/reg Costo Productos vendidos a Importadora Orvea Cia Ltda	120	4.165,87	4.165,87
25/01/2014	Banco Proamerica Caja general v/reg deposito de caja general	121	5.061,53	5.061,53

25/01/2014	inventario productos en Proceso	122		25,84	
	Orden de produccion Nro 0011		25,84		
	inventario Materia Prima				25,84
	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO		25,84		
	V/reg envio a produccion OP 0011				
26/01/2014	inventario productos en Proceso	123		458,32	
	Orden de produccion Nro 0011				
	1. CORTADO		75,91		
	2. MOLDEADO		76,57		
	3. PRENSADO		75,91		
	4. MATRIZADO		77,15		
	5. ROSCADO		76,77		
	6. ACABADOS		76,01		
	Mano de obra aplicada				458,32
	V/reg aplicación de MOD a OP 0011				
26/01/2014	inventario productos en Proceso	124		1.455,36	
	Orden de produccion Nro 0011				
	1. CORTADO		241,04		
	2. MOLDEADO		243,16		
	3. PRENSADO		241,04		
	4. MATRIZADO		244,97		
	5. ROSCADO		243,79		
	6. ACABADOS		241,36		
	CIF aplicados				1.455,36
	V/reg aplicación de CIF a OP 0011				
26/01/2014	inventario productos en Proceso	125		361,88	
	Orden de produccion Nro 0011				
	2. MOLDEADO		361,88		
	inventario productos en Proceso				361,88
	Orden de produccion Nro 0011				
	1. CORTADO		361,88		
	v/reg actividad 2. MOLDEADO				
26/01/2014	inventario productos en Proceso	126		676,23	
	Orden de produccion Nro 0011				
	3. PRENSADO		676,23		
	inventario productos en Proceso				676,23
	Orden de produccion Nro 0011				
	2. MOLDEADO		676,23		
	v/reg actividad 3. PRENSADO				
26/01/2014	inventario productos en Proceso	127		984,34	
	Orden de produccion Nro 0011				
	4. MATRIZADO		984,34		
	inventario productos en Proceso				984,34
	Orden de produccion Nro 0011				
	3. PRENSADO		984,34		
	v/reg actividad 4. MATRIZADO				
26/01/2014	inventario productos en Proceso	128		1.294,52	
	Orden de produccion Nro 0011				
	5. ROSCADO		1.294,52		
	inventario productos en Proceso				1.294,52
	Orden de produccion Nro 0011				
	4. MATRIZADO		1.294,52		
	v/reg actividad 5. ROSCADO				
26/01/2014	inventario productos en Proceso	129		1.600,07	
	Orden de produccion Nro 0011				
	6. ACABADOS		1.600,07		
	inventario productos en Proceso				1.600,07
	Orden de produccion Nro 0011				
	5. ROSCADO		1.600,07		
	v/reg actividad 6. ACABADOS				

26/01/2014	inventario productos Terminados	130		1.917,44	
	Tomillo autoperforante cabeza hexagonal		1.917,44		
	inventario productos en Proceso				1.917,44
	Orden de produccion Nro 0011				
	6. ACABADOS		1.917,44		
	v/reg actividad Tornillo autoperforante cabeza hexagonal				
26/01/2014	Caja general	131		2.329,69	
	Cuentas por cobrar			862,85	
	Impuestos retenido por los clientes			28,76	
	ventas				2.876,15
	Iva en ventas				345,14
	v/reg Venta Ferreteria Gutierrez				
26/01/2014	Costo de productos vendidos	132		1.917,44	
	inventario productos Terminados				1.917,44
	Tomillo autoperforante cabeza hexagonal		1.917,44		
	v/reg Costo Productos vendidos a Ferreteria Gutierrez				
27/01/2014	Banco Proamerica	133		2.329,69	
	Caja general				2.329,69
	v/reg deposito de caja general				
27/01/2014	inventario productos en Proceso	134		34,68	
	Orden de produccion Nro 0012		34,68		
	inventario Materia Prima				34,68
	ALAMBRE TREFIL LISO 1.40MM ALTO CARBONO		34,68		
	V/reg envio a produccion OP 0012				
28/01/2014	inventario productos en Proceso	135		615,11	
	Orden de produccion Nro 0012				
	1. CORTADO		104,25		
	2. MOLDEADO		103,21		
	3. PRENSADO		104,08		
	4. MATRIZADO		101,23		
	5. ROSCADO		101,23		
	6. ACABADOS		101,10		
	Mano de obra aplicada				615,11
	V/reg aplicación de MOD a OP 0012				
28/01/2014	inventario productos en Proceso	136		1.953,25	
	Orden de produccion Nro 0012				
	1. CORTADO		331,06		
	2. MOLDEADO		327,75		
	3. PRENSADO		330,49		
	4. MATRIZADO		321,47		
	5. ROSCADO		321,47		
	6. ACABADOS		321,02		
	CIF aplicados				1.953,25
	V/reg aplicación de CIF a OP 0012				
28/01/2014	inventario productos en Proceso	137		492,56	
	Orden de produccion Nro 0012				
	2. MOLDEADO		492,56		
	inventario productos en Proceso				492,56
	Orden de produccion Nro 0012				
	1. CORTADO		492,56		
	v/reg actividad 2. MOLDEADO				

28/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0012 3. PRENSADO	138	914,31	
	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0012 2. MOLDEADO		914,31	914,31
	v/reg actividad 3. PRENSADO		914,31	
28/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0012 4. MATRIZADO	139	1.312,03	
	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0012 3. PRENSADO		1.312,03	1.312,03
	v/reg actividad 4. MATRIZADO		1.312,03	
28/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0012 5. ROSCADO	140	1.734,73	
	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0012 4. MATRIZADO		1.734,73	1.734,73
	v/reg actividad 5. ROSCADO		1.734,73	
28/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0012 6. ACABADOS	141	2.154,75	
	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0012 5. ROSCADO		2.154,75	2.154,75
	v/reg actividad 6. ACABADOS		2.154,75	
28/01/2014	inventario productos Terminados Tornillo de maquina cabeza plana	142	2.576,87	
	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0012 6. ACABADOS		2.576,87	2.576,87
	v/reg actividad Tornillo de maquina cabeza plana		2.576,87	
28/01/2014	Caja general	143	3.130,90	
	Cuentas por cobrar		1.159,59	
	Impuestos retenido por los clientes		38,65	
	ventas			3.865,31
	Iva en ventas			463,84
	v/reg Venta Acclafix			
28/01/2014	Costo de productos vendidos	144	2.576,87	
	inventario productos Terminados Tornillo de maquina cabeza plana		2.576,87	2.576,87
	v/reg Costo Productos vendidos a Acclafix			
29/01/2014	Banco Proamerica	145	3.130,90	
	Caja general			3.130,90
	v/reg deposito de caja general			
27/01/2014	inventario productos en Proceso Orden de produccion Nro 0012	146	85,41	
	inventario Materia Prima ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO		85,41	85,41
	V/reg envio a produccion OP 0013			

30/01/2014	inventario productos en Proceso	147		844,26	
	Orden de produccion Nro 0013				
	1. CORTADO		137,99		
	2. MOLDEADO		140,47		
	3. PRENSADO		142,51		
	4. MATRIZADO		142,51		
	5. ROSCADO		141,09		
	6. ACABADOS		139,69		
	Mano de obra aplicada				844,26
	V/reg aplicación de MOD a OP 0013				
30/01/2014	inventario productos en Proceso	148		1.494,00	
	Orden de produccion Nro 0013				
	1. CORTADO		253,22		
	2. MOLDEADO		250,69		
	3. PRENSADO		252,79		
	4. MATRIZADO		245,88		
	5. ROSCADO		245,88		
	6. ACABADOS		245,54		
	CIF aplicados				1.494,00
	V/reg aplicación de CIF a OP 0013				
30/01/2014	inventario productos en Proceso	149		437,10	
	Orden de produccion Nro 0013				
	2. MOLDEADO		437,10		
	inventario productos en Proceso				437,10
	Orden de produccion Nro 0013				
	1. CORTADO		437,10		
	v/reg actividad 2. MOLDEADO				
30/01/2014	inventario productos en Proceso	150		821,91	
	Orden de produccion Nro 0013				
	3. PRENSADO		821,91		
	inventario productos en Proceso				821,91
	Orden de produccion Nro 0013				
	2. MOLDEADO		821,91		
	v/reg actividad 3. PRENSADO				
30/01/2014	inventario productos en Proceso	151		1.217,21	
	Orden de produccion Nro 0013				
	4. MATRIZADO		1.217,21		
	inventario productos en Proceso				1.217,21
	Orden de produccion Nro 0013				
	3. PRENSADO		1.217,21		
	v/reg actividad 4. MATRIZADO				
30/01/2014	inventario productos en Proceso	152		1.590,94	
	Orden de produccion Nro 0013				
	5. ROSCADO		1.590,94		
	inventario productos en Proceso				1.590,94
	Orden de produccion Nro 0013				
	4. MATRIZADO		1.590,94		
	v/reg actividad 5. ROSCADO				
30/01/2014	inventario productos en Proceso	153		1.959,53	
	Orden de produccion Nro 0013				
	6. ACABADOS		1.959,53		
	inventario productos en Proceso				1.959,53
	Orden de produccion Nro 0013				
	5. ROSCADO		1.959,53		
	v/reg actividad 6. ACABADOS				
30/01/2014	inventario productos Terminados	154		2.316,27	
	Tornillo de maquina cabeza cilindrica		2.316,27		
	inventario productos en Proceso				2.316,27
	Orden de produccion Nro 0013				
	6. ACABADOS		2.316,27		
	v/reg actividad Tornillo de maquina cabeza cilindrica				

30/01/2014	Caja general	155		2.814,27	
	Cuentas por cobrar			1.042,32	
	Impuestos retenido por los clientes			34,74	
	ventas				3.474,41
	Iva en ventas				416,93
	v/reg Venta Electrica Hant				
30/01/2014	Costo de productos vendidos	156		2.316,27	
	inventario productos Terminados				2.316,27
	Tornillo de maquina cabeza cilindrica		2.316,27		
	v/reg Costo Productos vendidos a Electrica Hant				
31/01/2014	Banco Proamerica	157		2.814,27	
	Caja general				2.814,27
	v/reg deposito de caja general				
31/01/2015	Gasto sueldo administrativo	158		6.850,00	
	Gasto fondos de reserva administrativo			570,61	
	Gasto aporte patronal administrativo			832,28	
	less por pagar				1.479,60
	Aporte patronal		832,28		
	Aporte personal		647,33		
	Banco Proamerica				6.773,28
	V/Reg rol de pagos administrativo				
31/01/2015	Gasto decimo tercero administrativo	159		458,33	
	Gasto decimo cuarto administrativo			1.209,50	
	Gasto Vacaciones administrativo			962,50	
	Decimo Tercero Por pagar				458,33
	Decimo cuarto por pagar				1.209,50
	Vacaciones por pagar				962,50
	V/Reg rol de provisiones administrativo				
31/01/2015	Gasto sueldo de ventas	160		3.200,00	
	Gasto fondos de reserva de ventas			266,56	
	Gasto aporte patronal de ventas			388,80	
	less por pagar				691,20
	Aporte patronal		388,80		
	Aporte personal		302,40		
	Banco Proamerica				3.164,16
	V/Reg rol de pagos de ventas				
31/01/2015	Gasto decimo tercero de ventas	161		266,67	
	Gasto decimo cuarto de ventas			177,00	
	Gasto Vacaciones de ventas			133,33	
	Decimo Tercero Por pagar				266,67
	Decimo cuarto por pagar				177,00
	Vacaciones por pagar				133,33
	V/Reg rol de provisiones de ventas				
31/01/2015	Mano de obra directa Real	162		15.722,64	
	sueldo de produccion		13.050,00		
	fondos de reserva de produccion		1.087,07		
	Aporte patronal		1.585,58		
	less por pagar				2.818,80
	Aporte patronal		1.585,58		
	Aporte personal		1.233,23		
	Banco Proamerica				12.903,84
	V/Reg rol de pagos de produccion				

31/01/2015	Mano de obra directa Real	163		2.368,75	
	Gasto decimo tercero de produccion		1.087,50		
	Gasto decimo cuarto de produccion		737,50		
	Gasto Vacaciones de produccion		543,75		
	Decimo Tercero Por pagar				1.087,50
	Decimo cuarto por pagar				737,50
	Vacaciones por pagar				543,75
	V/Reg rol de provisiones de produccion				
31/01/2015		164		18.091,39	
	Mano de obra aplicada				18.091,39
	Mano de obra directa Real				
	v/reg cierre de mano de obra				
31/01/2015	CIF Reales	165		38.271,10	
	Banco Proamerica				25.985,00
	Depreciacion acumulada Edificios				1.299,05
	Depreciacion acumulada Planta Galvanizado				42,00
	Depreciacion acumulada Enderezadoras				945,52
	Depreciacion acumulada Moldeadora				1.134,62
	Depreciacion acumulada Punteadora				756,41
	Depreciacion acumulada Roscadora				945,52
	Depreciacion acumulada Maquinaria y Equipo Planta Galvanizado				320,87
	Depreciacion acumulada Herramientas y Accesorios				11,06
	Depreciacion acumulada Muebles y Equipo de Oficina				180,19
	Depreciacion acumulada Muebles y Equipo de Oficina Norte				19,21
	Depreciacion acumulada Sistemas Informáticos Latinium				203,61
	Depreciacion acumulada Computadoras de escritorio				1.241,90
	Depreciacion acumulada Camionetas				1.956,98
	Intereses por pagar largo plazo				3.229,17
	V/reg cif Reales				
31/01/2015		166		38.271,10	
	CIF aplicados				38.271,10
	CIF Reales				
	v/reg cierre de Cif				
31/01/2015	ventas	167		74.698,41	
	Costo de productos vendidos				54.884,96
	Gasto sueldo administrativo				6.850,00
	Gasto aporte patronal administrativo				832,28
	Gasto decimo cuarto administrativo				1.209,50
	Gasto decimo tercero administrativo				458,33
	Gasto fondos de reserva administrativo				570,61
	Gasto Vacaciones administrativo				962,50
	Gasto sueldo de ventas				3.200,00
	Gasto aporte patronal de ventas				388,80
	Gasto decimo cuarto de ventas				177,00
	Gasto decimo tercero de ventas				266,67
	Gasto fondos de reserva de ventas				266,56
	Gasto Vacaciones de ventas				133,33
	participacion a trabajadores				674,68
	impuesto a la renta				841,10
	Reserva legal				298,21
	Utilidad del ejercicio				2.683,88
	v/reg cierre de libros				
	TOTAL:			1.919.705,86	1.919.705,86

4.2.1.11.Kardex

EMPRESA TORNILLERA S.A.

KARDEX

CODIGO: 1,1,09,01,01,

MATERIAL: ALAMBRE TREFIL LISO 3.76mm ALTO CARBONO

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

FECHA	DETALLE	OP	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
			CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
02/01/2015	COMPRA		859560	0,00161	1.380,05				859560	0,00161	1.380,05
09/01/2014	REQUISITION	3				218880	0,00	351,42	640680	0,00161	1.028,63
11/01/2014	REQUISITION	4				91200	0,00	146,42	549480	0,00161	882,21
13/01/2014	REQUISITION	5				212800	0,00	341,66	336680	0,00161	540,55
19/01/2014	REQUISITION	8				68400	0,00	109,82	268280	0,00161	430,73
21/01/2014	REQUISITION	9				116280	0,00	186,69	152000	0,00161	244,04
23/01/2014	REQUISITION	10				98800	0,00	158,63	53200	0,00161	85,41
29/01/2014	REQUISITION	13				53200	0,00	85,41	0	-	-

EMPRESA TORNILLERA S.A.

KARDEX

CODIGO: 1,1,09,01,02,

MATERIAL: ALAMBRE TREFIL LISO 1.40mm ALTO CARBONO

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

FECHA	DETALLE	OP	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
			CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
02/01/2014	COMPRA		280440	0,000894712	250,912939				280440	0,00089	250,912939
05/01/2014	REQUISITION	1				7600	0,00	6,80	272840	0,00089	244,11
07/01/2014	REQUISITION	2				76000	0,00	68,00	196840	0,00089	176,12
15/01/2014	REQUISITION	6				45600	0,00	40,80	151240	0,00089	135,32
17/01/2014	REQUISITION	7				83600	0,00	74,80	67640	0,00089	60,52
25/01/2014	REQUISITION	11				28880	0,00	25,84	38760	0,00089	34,68
27/01/2014	REQUISITION	12				38760	0,00	34,68	0	-	-

TORNILLOS S.A.
KARDEX

CODIGO: 4,1,01,01,

PRODUCTO: Tornillo para madera cabeza ovalada

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

REFERENCIA DE ORDEN: 001

FECHA	DETALLE	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
06/01/2014	RECIBE DE PRODUCCION	10000	0,05	510,62				10000	0,05	510,62
06/01/2014	VENTA DE PRODUCTO				10000	0,05	510,62	0	-	-

TORNILLOS S.A.
KARDEX

CODIGO: 4,1,01,02,

PRODUCTO: Tornillo para madera cabeza redonda

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

REFERENCIA DE ORDEN: 002

FECHA	DETALLE	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
08/01/2014	RECIBE DE PRODUCCION	25000	0,20	5.013,79				25000	0,20	5.013,79
08/01/2014	VENTA DE PRODUCTO				25000	0,20	5.013,79	0	-	-

TORNILLOS S.A.
KARDEX

CODIGO: 4,1,01,03,

PRODUCTO: Tornillo para aluminio cabeza cilindrica

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

REFERENCIA DE ORDEN: 003

FECHA	DETALLE	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
10/01/2014	RECIBE DE PRODUCCION	36000	0,27	9.593,37				36000	0,27	9.593,37
10/01/2014	VENTA DE PRODUCTO				36000	0,27	9.593,37	0	-	-

TORNILLOS S.A.
KARDEX

CODIGO: 4,1,01,04,

PRODUCTO: Tornillo autoroscante cabeza plana

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

REFERENCIA DE ORDEN: 004

FECHA	DETALLE	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
12/01/2014	RECIBE DE PRODUCCION	20000	0,19	3.787,87				20000	0,19	3.787,87
12/01/2014	VENTA DE PRODUCTO				20000	0,19	3.787,87	0	-	-

TORNILLOS S.A.
KARDEX

CODIGO: 4,1,01,05,

PRODUCTO: Tornillo autoroscante cabeza cilindrica

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

REFERENCIA DE ORDEN:

005

FECHA	DETALLE	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
14/01/2014	RECIBE DE PRODUCCION	35000	0,27	9.404,33				35000	0,27	9.404,33
14/01/2014	VENTA DE PRODUCTO				35000	0,27	9.404,33	0	-	-

TORNILLOS S.A.
KARDEX

CODIGO: 4,1,01,06,

PRODUCTO: Tornillo autoroscante cabeza hexagonal

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

REFERENCIA DE ORDEN:

006

FECHA	DETALLE	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
16/01/2014	RECIBE DE PRODUCCION	20000	0,10	2.002,71				20000	0,10	2.002,71
16/01/2014	VENTA DE PRODUCTO				20000	0,10	2.002,71	0	-	-

TORNILLOS S.A.
KARDEX

CODIGO: 4,1,01,07,

PRODUCTO: Tornillo autoroscante cabeza ovalada

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

REFERENCIA DE ORDEN:

007

FECHA	DETALLE	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
18/01/2014	RECIBE DE PRODUCCION	22000	0,26	5.615,90				22000	0,26	5.615,90
18/01/2014	VENTA DE PRODUCTO				22000	0,26	5.615,90	0	-	-

TORNILLOS S.A.
KARDEX

CODIGO: 4,1,01,08,

PRODUCTO: Tornillo autoroscante cabeza redonda ancha

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

REFERENCIA DE ORDEN:

008

FECHA	DETALLE	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
20/01/2014	RECIBE DE PRODUCCION	15000	0,19	2.893,90				15000	0,19	2.893,90
20/01/2014	VENTA DE PRODUCTO				15000	0,19	2.893,90	0	-	-

TORNILLOS S.A.
KARDEX

CODIGO: 4,1,01,09,

PRODUCTO: Tornillo autoperforante cabeza plana

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

REFERENCIA DE ORDEN:

009

FECHA	DETALLE	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
22/01/2014	RECIBE DE PRODUCCION	17000	0,30	5.086,02				17000	0,30	5.086,02
22/01/2014	VENTA DE PRODUCTO				17000	0,30	5.086,02	0	-	-

TORNILLOS S.A.
KARDEX

CODIGO: 4,1,01,010,

PRODUCTO: Tornillo autoperforante cabeza cilindrica

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

REFERENCIA DE ORDEN:

010

FECHA	DETALLE	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
24/01/2014	RECIBE DE PRODUCCION	13000	0,32	4.165,87				13000	0,32	4.165,87
24/01/2014	VENTA DE PRODUCTO				13000	0,32	4.165,87	0	-	-

TORNILLOS S.A.
KARDEX

CODIGO: 4,1,01,011,

PRODUCTO: Tornillo autoperforante cabeza hexagonal

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

REFERENCIA DE ORDEN:

011

FECHA	DETALLE	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
26/01/2014	RECIBE DE PRODUCCION	19000	0,10	1.917,44				19000	0,10	1.917,44
26/01/2014	VENTA DE PRODUCTO				19000	0,10	1.917,44	0	-	-

TORNILLOS S.A.
KARDEX

CODIGO: 4,1,01,012,

PRODUCTO: Tornillo de maquina cabeza plana

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

REFERENCIA DE ORDEN:

012

FECHA	DETALLE	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
28/01/2014	RECIBE DE PRODUCCION	17000	0,15	2.576,87				17000	0,15	2.576,87
28/01/2014	VENTA DE PRODUCTO				17000	0,15	2.576,87	0	-	-

TORNILLOS S.A.
KARDEX

CODIGO: 4,1,01,013,

PRODUCTO: Tornillo de maquina cabeza cilindrica

METODO DE VALORACION:

PROMEDIO PONDERADO

REFERENCIA DE ORDEN:

013

FECHA	DETALLE	INGRESOS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL
30/01/2014	RECIBE DE PRODUCCION	10000	0,23	2.316,27				10000	0,23	2.316,27
30/01/2014	VENTA DE PRODUCTO				10000	0,23	2.316,27	0	-	-

4.2.1.12. Balance de Comprobación

TORNILLOS S.A.
BALANCE DE COMPROBACION
DEL 1 AL 28 DE FEBRERO 2014

Nro	CUENTAS CONTABLES	DEBE	HABER	DEUDOR	ACREEDOR
1	Anticipo a proveedores	1.050,00	-	1.050,00	-
2	Anticipos de clientes a	-	12.000,00	-	12.000,00
3	Aporte patronal por pagar	-	5.560,00	-	5.560,00
4	Banco Proamerica	216.685,23	48.826,28	167.858,95	-
5	Caja general	72.685,23	66.685,23	6.000,00	-
6	Camionetas	117.418,53	-	117.418,53	-
7	Capital Social	-	500.000,00	-	500.000,00
8	CIF aplicados	38.271,10	38.271,10	-	-
9	CIF Reales	38.271,10	38.271,10	-	-
10	Computadoras de escritorio	44.708,49	-	44.708,49	-
11	Costo de productos vendidos	54.884,96	-	54.884,96	-
12	Cuentas por cobrar	99.698,23	-	99.698,23	-
13	Cuentas por cobrar accionistas 1	700,00	-	700,00	-
14	Cuentas por cobrar directores 1	800,00	-	800,00	-
15	Cuentas por cobrar empleados A	600,00	-	600,00	-
16	Cuentas por pagar	-	16.810,37	-	16.810,37
17	Cuentas por pagar directores	-	900,00	-	900,00
18	Cuentas por pagar empleados	-	1.200,00	-	1.200,00
19	Cuentas por pagar largo plazo	-	11.113,00	-	11.113,00
20	decimo cuarto por pagar	-	3.524,00	-	3.524,00
21	decimo tercero por pagar	-	3.912,50	-	3.912,50
22	Depreciacion acumulada Camionetas	-	6.360,17	-	6.360,17
23	Depreciacion acumulada Computadoras de escritorio	-	2.483,81	-	2.483,81
24	Depreciacion acumulada Edificios	-	4.221,91	-	4.221,91
25	Depreciacion acumulada Enderezadoras	-	3.072,93	-	3.072,93
26	Depreciacion acumulada Herramientas y Accesorios	-	35,94	-	35,94
27	Depreciacion acumulada Maquinaria y Equipo Planta Galvanizado	-	320,87	-	320,87
28	Depreciacion acumulada Moldeadora	-	3.687,51	-	3.687,51
29	Depreciacion acumulada Muebles y Equipo de Oficina	-	585,61	-	585,61
30	Depreciacion acumulada Muebles y Equipo de Oficina Norte	-	62,45	-	62,45
31	Depreciacion acumulada Planta Galvanizado	-	136,51	-	136,51
32	Depreciacion acumulada Punteadora	-	2.458,34	-	2.458,34
33	Depreciacion acumulada Roscadora	-	3.072,93	-	3.072,93
34	Depreciacion acumulada Sistemas Informáticos Latinium	-	407,22	-	407,22
35	Edificios	311.771,77	-	311.771,77	-
36	Enderezadoras	113.462,00	-	113.462,00	-
37	fondo de reserva por pagar	-	2.190,00	-	2.190,00
38	Gasto aporte patronal administrativo	832,28	-	832,28	-
39	Gasto aporte patronal de ventas	388,80	-	388,80	-
40	Gasto decimo cuarto administrativo	1.209,50	-	1.209,50	-
41	Gasto decimo cuarto de ventas	177,00	-	177,00	-
42	Gasto decimo tercero administrativo	458,33	-	458,33	-
43	Gasto decimo tercero de ventas	266,67	-	266,67	-
44	Gasto fondos de reserva administrativo	570,61	-	570,61	-
45	Gasto fondos de reserva de ventas	266,56	-	266,56	-
46	Gasto sueldo administrativo	6.850,00	-	6.850,00	-
47	Gasto sueldo de ventas	3.200,00	-	3.200,00	-
48	Gasto Vacaciones administrativo	962,50	-	962,50	-
49	Gasto Vacaciones de ventas	133,33	-	133,33	-
50	Herramientas y Accesorios	1.326,90	-	1.326,90	-
51	Hipoteca por pagar	-	250.000,00	-	250.000,00
52	less por pagar	-	4.989,60	-	4.989,60
53	Impuestos retenido por los clientes	8.323,27	-	8.323,27	-
54	Impuestos por pagar	-	120,00	-	120,00
55	Intereses cobrados por ventas	-	1.500,00	-	1.500,00

56	Intereses pagados por anticipado o prepagados	360,00	-	360,00	-
57	Intereses por cobrar	600,00	-	600,00	-
58	Intereses por pagar	-	600,00	-	600,00
59	Intereses por pagar largo plazo	-	90.729,17	-	90.729,17
60	Inventario de utiles de oficina	600,00	-	600,00	-
61	inventario Materia Prima	1.630,96	1.630,96	-	0,00
62	inventario productos en Proceso	199.245,11	196.136,62	3.108,49	-
63	inventario productos Terminados	54.884,96	54.884,96	-	-
64	inventario Suministros y materiales	780,00	-	780,00	-
65	Iva en compras	8.195,72	-	8.195,72	-
66	Iva en ventas	-	11.379,29	-	11.379,29
67	iva retenido por los clientes	600,00	-	600,00	-
68	Mano de obra aplicada	18.091,39	18.091,39	-	-
69	Mano de obra directa Real	18.091,39	18.091,39	-	-
70	Maquinaria y Equipo Planta Galvanizado	38.504,54	-	38.504,54	-
71	Moldeadora	136.154,40	-	136.154,40	-
72	Muebles y Equipo de Oficina	21.622,44	-	21.622,44	-
73	Muebles y Equipo de Oficina Norte	2.305,70	-	2.305,70	-
74	Pagarés por pagar,	-	25.000,00	-	25.000,00
75	Planta Galvanizado	10.080,90	-	10.080,90	-
76	Punteadora	90.769,60	-	90.769,60	-
77	Reclamos a proveedores,	450,00	-	450,00	-
78	Resultados acumulados periodos anteriores	-	321.358,04	-	321.358,04
79	Retención en la fuente por pagar	-	766,31	-	766,31
80	Retencion del iva por pagar	-	2.500,00	-	2.500,00
81	Roscadora	113.462,00	-	113.462,00	-
82	Sistemas Informáticos Latinium	6.608,04	-	6.608,04	-
83	Total activos de Administracion	-	-	-	-
84	vacaciones por pagar	-	2.734,58	-	2.734,58
85	ventas	-	82.327,44	-	82.327,44
	Total:	1.859.009,53	1.859.009,54	1.378.120,50	1.378.120,50

4.2.1.13.Estado de Costos de Producción y Ventas

TORNILLOS S.A. INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION FEBRERO 2014												
CONCEPTO	1. CORTADO		2. MOLDEADO		3. PRENSADO		4. MATRIZADO		5. ROSCADO		6. ACABADOS	
	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL	UNIT.
a. Costos a justificar												
1) Costo del departamento anterior												
Unidades recibidas del departamento anterior			437,10	0,04	821,91	0,08	1.217,21	0,12	1.590,94	0,16	1.959,53	0,19
Terminadas y retenidas												
En proceso inventario inicial			-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Unidades en proceso del periodo anterior	-		-	14,00		14,00		14,00		14,00	-	14,00
Costo promedio de las unidades del departamento anterior	-	-	437,10	0,04	821,91	0,08	1.217,21	0,12	1.590,94	0,16	1.959,53	0,19
Ajustes por unidades perdidas												
COSTO AJUSTADO DEL DEPARTAMENTO ANTERIOR	-	-	437,10	0,04	821,91	0,08	1.217,21	0,12	1.590,94	0,16	1.959,53	0,19
2) Costos de este departamento												
Unidades terminadas y retenidas												
Materiales	-											
Mano de Obra	-											
Costos Generales	-											
Unidades en proceso Inventario Inicial												
Materiales			-		-		-		-		-	
Mano de Obra			-		-		-		-		-	
Costos Generales			-		-		-		-		-	
inversiones en este periodo												
Materiales	47,60	0,00		-		-		-		-		-
Mano de Obra	137,99	0,01	140,47	0,01	142,51	0,01	142,51	0,01	141,09	0,01	139,69	0,01
Costos Generales	253,22	0,03	250,69	0,02	252,79	0,02	245,88	0,02	245,88	0,02	245,54	0,02
COSTO DE ESTE DEPARTAMENTO	438,80	0,04	391,16	0,04	395,30	0,04	388,40	0,04	386,97	0,04	385,23	0,04
TOTAL DE ESTE DEPARTAMENTO MAS EL ANTERIOR	438,80	0,04	828,25	0,08	1.217,21	0,12	1.605,60	0,16	1.977,91	0,19	2.344,76	0,23
b. Presentacion de los costos												
Unidades terminadas y trasferidas	437,10		821,91		1.217,21		1.590,94		1.959,53		2.316,27	
Unidades terminadas y retenidas	-		-		-		-		-		28,49	
Unidades en proceso	1,71		6,35		-		9,84		12,57		-	
Costo del departamento anterior	-		4,38		-		8,49		11,20		-	
Costo del presente departamento	1,71		1,97		-		1,36		1,37		-	
Materiales	0,33		-		-		-		-		-	
Mano de Obra	0,48		0,71		-		0,50		0,50		-	
Costos Generales	0,89		1,26		-		0,86		0,87		-	
Costo de unidades perdidas a cargo	-		-		-		4,82		5,81		-	
TOTAL COSTOS JUSTIFICADOS	438,80		828,25		1.217,21		1.605,60		1.977,91		2.344,76	

4.2.1.14.Estado de Resultados

TORNILLOS S.A.
ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL
DEL 01 AL 28 DE FEBRERO 2014

4	INGRESOS		
4.1.	Ingresos operacionales		82.327,44
4,1,01,	ventas	82.327,44	
5.	COSTOS		
5.1	Costos operacionales		54.884,96
5,1,01,	Costo de productos vendidos	54.884,96	
	Utilidad en ventas:		<u>27.442,48</u>
6.	GASTOS		
6.1	Gastos operacionales		
6,1,1,	gastos administrativos		10.883,21
6,1,1,01,	Gasto sueldo administrativo	6.850,00	
6,1,1,02,	Gasto aporte patronal administrativo	832,28	
6,1,1,03,	Gasto decimo cuarto administrativo	1.209,50	
6,1,1,04,	Gasto decimo tercero administrativo	458,33	
6,1,1,05,	Gasto fondos de reserva administrativo	570,61	
6,1,1,06,	Gasto Vacaciones administrativo	962,50	
6,1,2,	Gastos de ventas		4.432,36
6,1,2,01,	Gasto sueldo de ventas	3.200,00	
6,1,2,02,	Gasto aporte patronal de ventas	388,80	
6,1,2,03,	Gasto decimo cuarto de ventas	177,00	
6,1,2,04,	Gasto decimo tercero de ventas	266,67	
6,1,2,05,	Gasto fondos de reserva de ventas	266,56	
6,1,2,06,	Gasto Vacaciones de ventas	133,33	
	Total gasto operacional		<u>15.315,57</u>
	Utilidad operacional		12.126,91
	participacion a trabajadores	1.819,04	
	Utilidad antes de impuesto a la renta		<u>10.307,87</u>
	impuesto a la renta	2.267,73	
	Utilidad antes de reservas		<u>8.040,14</u>
	Reserva legal	804,01	
	Utilidad a distribuir		<u>7.236,13</u>

4.2.1.15.Estado de Situación Financiera

TORNILLOS S.A.
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
DEL 01 AL 28 DE FEBRERO 2014

1	ACTIVO			
1,1,	Activo corriente			299.724,66
1,1,01,	Caja		6.000,00	
1,1,01,01,	Caja general	6.000,00		
1,1,03,	Banco		167.858,95	
1,1,03,01,	Banco Proamerica	167.858,95		
1,1,04,	Documentos y cuentas por cobrar efectos por cobrar		100.298,23	
1,1,04,01,	Cuentas por cobrar	99.698,23		
1,1,04,02,	Intereses por cobrar	600,00		
1,1,05,	Cuentas por cobrar accionistas		700,00	
1,1,05,01,	Cuentas por cobrar accionistas 1	700,00		
1,1,06,	Cuentas por cobrar directores		800,00	
1,1,06,01,	Cuentas por cobrar directores 1	800,00		
1,1,07,	Cuentas por cobrar empleados		600,00	
1,1,07,01,	Cuentas por cobrar empleados A	600,00		
1,1,08,	Tributos por compensar		17.118,99	
1,1,08,01,	Iva en compras	8.195,72		
1,1,08,02,	Impuestos retenido por los clientes	8.323,27		
1,1,08,03,	iva retenido por los clientes	600,00		
1,1,09,	Inventarios		3.108,49	
1,1,09,01,	inventario Materia Prima	-		
1,1,09,02,	inventario Materiales y Suministros	-		
1,1,09,03,	inventario productos en Proceso	3.108,49		
1,1,09,04,	inventario productos Terminados	-		
1,1,10,	Suministros		1.380,00	
1,1,10,01,	inventario Suministros y materiales	780,00		
1,1,10,02,	Inventario de utiles de oficina	600,00		
1,1,11,	Otros activos no financieros.		1.860,00	
1,1,11,01,	Anticipo a proveedores	1.050,00		
1,1,11,02,	Reclamos a proveedores,	450,00		
1,1,11,03,	Intereses pagados por anticipado o prepagados	360,00		
1,1,11,04,	Arrendamientos pagados por anticipados.	-		
1,2,	Activo no corriente			981.289,10
1,2,1,	Propiedades planta y equipos		1.008.195,30	
1,2,1,01,	Edificios	311.771,77		
1,2,1,02,	Planta Galvanizado	10.080,90		
1,2,1,03,	Enderezadoras	113.462,00		
1,2,1,04,	Moldeadora	136.154,40		
1,2,1,05,	Punteadora	90.769,60		
1,2,1,06,	Roscadora	113.462,00		
1,2,1,07,	Maquinaria y Equipo Planta Galvanizado	38.504,54		
1,2,1,08,	Herramientas y Accesorios	1.326,90		
1,2,1,09,	Muebles y Equipo de Oficina	21.622,44		
1,2,1,10,	Muebles y Equipo de Oficina Norte	2.305,70		
1,2,1,11,	Sistemas Informáticos Latinium	6.608,04		
1,2,1,12,	Computadoras de escritorio	44.708,49		
1,2,1,13,	Camionetas	117.418,53		

1,2,2,	Depreciacion de activos no corrientes		(26.906,20)	
1,2,2,01,	Depreciacion acumulada Edificios	(4.221,91)		
1,2,2,02,	Depreciacion acumulada Planta Galvanizado	(136,51)		
1,2,2,03,	Depreciacion acumulada Enderezadoras	(3.072,93)		
1,2,2,04,	Depreciacion acumulada Moldeadora	(3.687,51)		
1,2,2,05,	Depreciacion acumulada Punteadora	(2.458,34)		
1,2,2,06,	Depreciacion acumulada Roscadora	(3.072,93)		
1,2,2,07,	Depreciacion acumulada Maquinaria y Equipo Planta Galvaniza	(320,87)		
1,2,2,08,	Depreciacion acumulada Herramientas y Accesorios	(35,94)		
1,2,2,09,	Depreciacion acumulada Muebles y Equipo de Oficina	(585,61)		
1,2,2,10,	Depreciacion acumulada Muebles y Equipo de Oficina Norte	(62,45)		
1,2,2,11,	Depreciacion acumulada Sistemas Informáticos Latinium	(407,22)		
1,2,2,12,	Depreciacion acumulada Computadoras de escritorio	(2.483,81)		
1,2,2,13,	Depreciacion acumulada Camionetas	(6.360,17)		
	Total activo			<u><u>1.281.013,77</u></u>
2	PASIVO			
2.1 ,	Pasivo corriente			74.773,42
2,1,1,	Documentos y cuentas por pagar		17.410,37	
2,1,1,01,	Cuentas por pagar	16.810,37		
2,1,1,02,	Intereses por pagar	<u>600,00</u>		
2,1,2,	Cuentas por pagar accionistas		3.919,04	
2,1,2,01,	Cuentas por pagar directores	900,00		
2,1,2,02,	Cuentas por pagar empleados	<u>3.019,04</u>		
2,1,3,	Obligaciones tributarias		22.593,33	
2,1,3,01,	Iva en ventas	11.379,29		
2,1,3,02,	Retención en la fuente por pagar	766,31		
2,1,3,03,	Retencion del iva por pagar	2.500,00		
2,1,3,04,	Retenciones a empleados	-		
2,1,3,05,	Aporte patronal por pagar	5.560,00		
2,1,3,06,	Impuestos por pagar	<u>2.387,73</u>		
2,1,4,	Anticipos de clientes		12.000,00	
2,1,4,01,	Anticipos de clientes a	<u>12.000,00</u>		
2,1,5,	Intereses cobrados por anticipado.		1.500,00	
2,1,5,01,	Intereses cobrados por ventas	<u>1.500,00</u>		
2,1,6,	Provisiones		<u>17.350,68</u>	
2,1,6,01	decimo tercero por pagar	3.912,50		
2,1,6,02	decimo cuarto por pagar	3.524,00		
2,1,6,03	vacaciones por pagar	2.734,58		
2,1,6,04	fondo de reserva por pagar	2.190,00		
2,1,6,05	Iess por pagar	<u>4.989,60</u>		
2,2,	Pasivo no corriente			376.842,17
2,2,1,	Obligaciones bancarias		275.000,00	
2,2,1,01,	Pagarés por pagar,	25.000,00		
2,2,1,02,	Hipoteca por pagar	<u>250.000,00</u>		
2,2,2,	Documentos y cuentas por pagar		<u>101.842,17</u>	
2,2,2,01,	Cuentas por pagar largo plazo	11.113,00		
2,2,2,02,	Intereses por pagar largo plazo	<u>90.729,17</u>		
	Total Pasivo:			<u><u>451.615,59</u></u>

3	PATRIMONIO			829.398,18
3,1,	Capital		500.000,00	
3,1,01,	Capital Social	<u>500.000,00</u>		
3,2,	Resultados		328.594,17	
3,2,01,	Resultados acumulados periodos anteriores	321.358,04		
3,2,02,	Perdidas acumuladas periodos anteriores	-		
3,2,03,	Resultados del ejercicio.	7.236,13		
3,2,04,	Perdidas del ejercicio.	-		
3,3,	Reservas	-	<u>804,01</u>	
3,3,01,	Reserva legal	804,01		
	Total patrimonio:			829.398,18
	Total Pasivo + Patrimonio:		(0,00)	1.281.013,77

4.2.1.16.Estado de Flujo de efectivo

TORNILLOS S.A.
ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO
AL 28 DE FEBRERO 2014

Cuentas	inicial	final	Variacion	operacional	inversion	financiamiento
Activo corriente	-	-	-			
Caja general	6.000,00	6.000,00	-			
Banco Proamerica	150.000,00	167.858,95	17.858,95			
Cuentas por cobrar	75.000,00	99.698,23	24.698,23	(24.698,23)		
Intereses por cobrar	600,00	600,00	-			
Cuentas por cobrar accionistas 1	700,00	700,00	-			
Cuentas por cobrar directores 1	800,00	800,00	-			
Cuentas por cobrar empleados A	600,00	600,00	-			
Iva en compras	8.000,00	8.195,72	195,72	(195,72)		
Impuestos retenido por los clientes	7.500,00	8.323,27	823,27	(823,27)		
iva retenido por los clientes	600,00	600,00	-			
inventario productos en Proceso	-	3.108,49	3.108,49	(3.108,49)		
inventario Suministros y materiales	780,00	780,00	-			
Inventario de utiles de oficina	600,00	600,00	-			
Anticipo a proveedores	1.050,00	1.050,00	-			
Reclamos a proveedores,	450,00	450,00	-			
Intereses pagados por anticipado o prepagados	360,00	360,00	-			
Edificios	311.771,77	311.771,77	-			
Planta Galvanizado	10.080,90	10.080,90	-			
Enderezadoras	113.462,00	113.462,00	-			
Moldeadora	136.154,40	136.154,40	-			
Punteadora	90.769,60	90.769,60	-			
Roscadora	113.462,00	113.462,00	-			
Maquinaria y Equipo Planta Galvanizado	38.504,54	38.504,54	-			
Herramientas y Accesorios	1.326,90	1.326,90	-			
Muebles y Equipo de Oficina	21.622,44	21.622,44	-			
Muebles y Equipo de Oficina Norte	2.305,70	2.305,70	-			
Sistemas Informáticos Latinium	7.330,00	6.608,04	(721,96)			
Computadoras de escritorio	44.708,49	44.708,49	-			
Camionetas	117.418,53	117.418,53	-			
Depreciacion de activos no corrientes	-	-	-			
Depreciacion acumulada Edificios	(2.922,86)	(4.221,91)	(1.299,05)			
Depreciacion acumulada Planta Galvanizado	(94,51)	(136,51)	(42,00)			
Depreciacion acumulada Enderezadoras	(2.127,41)	(3.072,93)	(945,52)			
Depreciacion acumulada Moldeadora	(2.552,89)	(3.687,51)	(1.134,62)			
Depreciacion acumulada Punteadora	(1.701,93)	(2.458,34)	(756,41)			
Depreciacion acumulada Roscadora	(2.127,41)	(3.072,93)	(945,52)			
Depreciacion acumulada Maquinaria y Equipo Planta Galvanizado	-	(320,87)	(320,87)			
Depreciacion acumulada Herramientas y Accesorios	(24,88)	(35,94)	(11,06)			
Depreciacion acumulada Muebles y Equipo de Oficina	(405,42)	(585,61)	(180,19)			
Depreciacion acumulada Muebles y Equipo de Oficina Norte	(43,23)	(62,45)	(19,21)			
Depreciacion acumulada Sistemas Informáticos Latinium	(203,61)	(407,22)	(203,61)			
Depreciacion acumulada Computadoras de escritorio	(1.241,90)	(2.483,81)	(1.241,90)			
Depreciacion acumulada Camionetas	(4.403,19)	(6.360,17)	(1.956,98)			

Pasivo corriente	-	-	-	-		
Cuentas por pagar	15.000,00	16.810,37	1.810,37	1.810,37		
Intereses por pagar	600,00	600,00	-	-		
Cuentas por pagar directores	900,00	900,00	-	-		
Cuentas por pagar empleados	1.200,00	3.019,04	1.819,04	1.819,04		
Iva en ventas	1.500,00	11.379,29	9.879,29	9.879,29		
Retención en la fuente por pagar	750,00	766,31	16,31	16,31		
Retencion del iva por pagar	2.500,00	2.500,00	-	-		
Aporte patronal por pagar	5.560,00	5.560,00	-	-		
Impuestos por pagar	120,00	2.387,73	2.267,73	2.267,73		
Anticipos de clientes a	12.000,00	12.000,00	-	-		
Intereses cobrados por ventas	1.500,00	1.500,00	-	-		
decimo tercero por pagar	2.100,00	3.912,50	1.812,50	1.812,50		
decimo cuarto por pagar	1.400,00	3.524,00	2.124,00	2.124,00		
vacaciones por pagar	1.095,00	2.734,58	1.639,58	1.639,58		
fondo de reserva por pagar	2.190,00	2.190,00	-	-		
less por pagar	-	4.989,60	4.989,60	4.989,60		
Pasivo no corriente	-	-	-	-		
Pagarés por pagar,	25.000,00	25.000,00	-	-		
Hipoteca por pagar	250.000,00	250.000,00	-	-		
Cuentas por pagar largo plazo	11.113,00	11.113,00	-	-		
Intereses por pagar largo plazo	87.500,00	90.729,17	3.229,17			3.229,17
Total Pasivo:	-	-	-	-		
Capital Social	500.000,00	500.000,00	-	-		
Resultados acumulados periodos anteriores	321.358,04	321.358,04	-	-		
Resultados del ejercicio.	-	7.236,13	7.236,13			
Reserva legal	-	1.608,03	1.608,03			1.608,03
Total Pasivo + Patrimonio:	-	-	-	-		
Estado de Resultados	-	-	-	-		
ventas	-	82.327,44	82.327,44	82.327,44		
Costo de productos vendidos	-	54.884,96	54.884,96	(45.828,02)		
Gasto sueldo administrativo	-	6.850,00	6.850,00	(6.850,00)		
Gasto aporte patronal administrativo	-	832,28	832,28	(832,28)		
Gasto decimo cuarto administrativo	-	1.209,50	1.209,50	(1.209,50)		
Gasto decimo tercero administrativo	-	458,33	458,33	(458,33)		
Gasto fondos de reserva administrativo	-	570,61	570,61	(570,61)		
Gasto Vacaciones administrativo	-	962,50	962,50	(962,50)		
Gasto sueldo de ventas	-	3.200,00	3.200,00	(3.200,00)		
Gasto aporte patronal de ventas	-	388,80	388,80	(388,80)		
Gasto decimo cuarto de ventas	-	177,00	177,00	(177,00)		
Gasto decimo tercero de ventas	-	266,67	266,67	(266,67)		
Gasto fondos de reserva de ventas	-	266,56	266,56	(266,56)		
Gasto Vacaciones de ventas	-	133,33	133,33	(133,33)		
participacion a trabajadores	-	1.819,04	1.819,04	(1.819,04)		
impuesto a la renta	-	2.267,73	2.267,73	(2.267,73)		
Reserva legal	-	1.608,03	1.608,03			(1.608,03)
Utilidad a distribuir	-	-	-	14.629,78	-	3.229,17
					Flujo efectivo	17.858,95
					inicial	156.000,00
					final	173.858,95

CAPITULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENTACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Considerando el presente trabajo y de acuerdo a los resultados del ejercicio, es posible asegurar que es factible la implementación del sistema de contabilidad de costos propuesto, para la producción y comercialización de la empresa TORNILLOS S.A. El sistema permitirá la optimización de recursos, a través de la aplicación correcta de normas y técnicas contables.
- El sistema de costos propuesto se diseñó adaptándolo a las características ya instituidas en la empresa, el cual permite a la Gerencia conocer el costo de los proceso en cada orden, lo que le servirá de base para la determinación de decisiones con el objetivo de obtener mejores rendimientos.
- Debido a las exigencias del mercado, el presente sistema permite efectuar controles de calidad en todos los procesos de producción, con el fin de que sea comprobable durante todo el proceso y no solo en el final del mismo.

- Una de las ventajas más representativas de combinar Sistemas de Costos, en este caso órdenes de producción y procesos, es el obtener de ellos lo que más necesita la empresa, manteniendo reglas contables y asegurando la eficiencia de los mismos.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se debe considerar antes de la implementación del sistema propuesto, poner en marcha una serie de lineamientos concretos en TORNILLOS S.A., con el fin de que el sistema pueda funcionar de la mejor manera logrando cumplir con los objetivos establecidos
- El sistema incluye desarrollo de normas y procedimientos adecuados para recoger, registrar y suministrar la información necesaria relacionada con los costos de producción de la empresa
- Una vez se conozco la eficiencia de cada uno de los procesos, es preciso determinar si es o no factible mantenerlo, o si fuere el caso reemplazar alguna característica en el mismo.
- Los costos de materiales, mano de obra y otros costos de fabricacion, deben ser cargados directamente en la orden de producción en la cual se usaron los mismos.

- TORNILLOS S.A. debe dar a conocer a toda la organización la implementación del nuevo sistema, adicionalmente se requiere capacitación y adiestramiento del personal responsable de ejecutar las actividades requeridas, para poder maximizar su eficiencia

BIBLIOGRAFÍA

Libros

1. TORRER MOTTA, M. (1997) **Técnicas Industriales de Producción**. Lima Ediciones San Marcos.
2. MERRIT F. (1996) Enciclopedia de la Construcción, Arquitectura e Ingeniería, Océano/ Centrum
3. Bravo Valdivieso Mercedes, Contabilidad General. Editorial Nuevo Día. Quito – Ecuador: Quinta Edición, 2002. 405 p. ISBN 9978 – 41 – 863 – 6.
4. Zapata Pedro, Contabilidad General. Editorial Enma Ariza H: Bogotá –Colombia, Cuarta Edición, 2003. 370 p. ISBN 958 – 41 – 0234 – 6.

Revista

5. Entorno Macroeconómico 2013 Subgerencia Nacional de Planeación y Estudios
6. Política Industrial del Ecuador 2008-2012

Internet

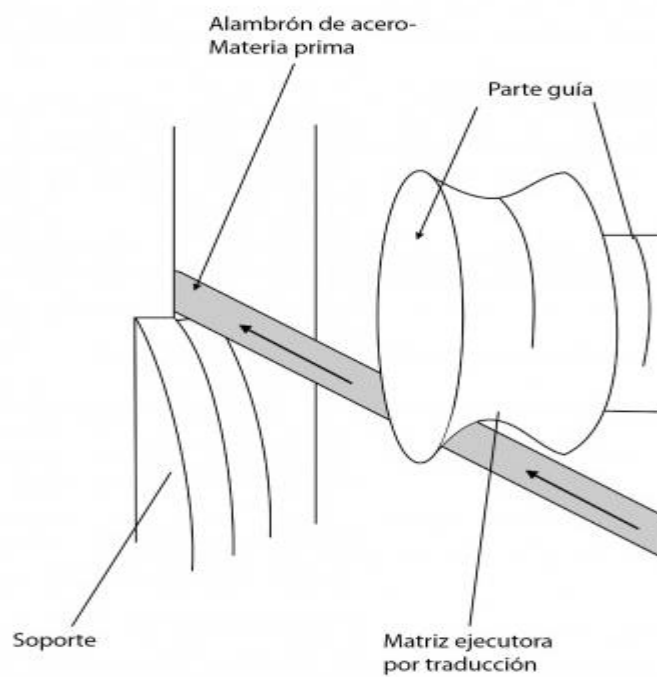
7. KERCHAK (2012) [http://kerchak.com/caracteristicas-de-la-industria/.](http://kerchak.com/caracteristicas-de-la-industria/), Características de la Industria

Anexos

Anexo 1. Proceso Productivo Tornillos

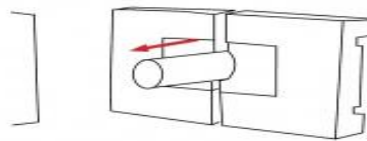
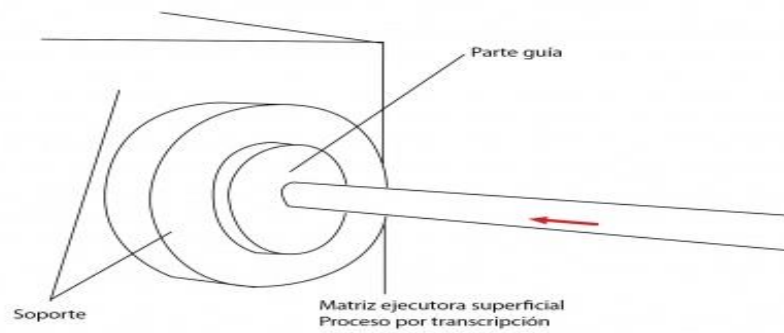
I. Enderezado y Corte

Enderezado del alambre



II. Moldeado

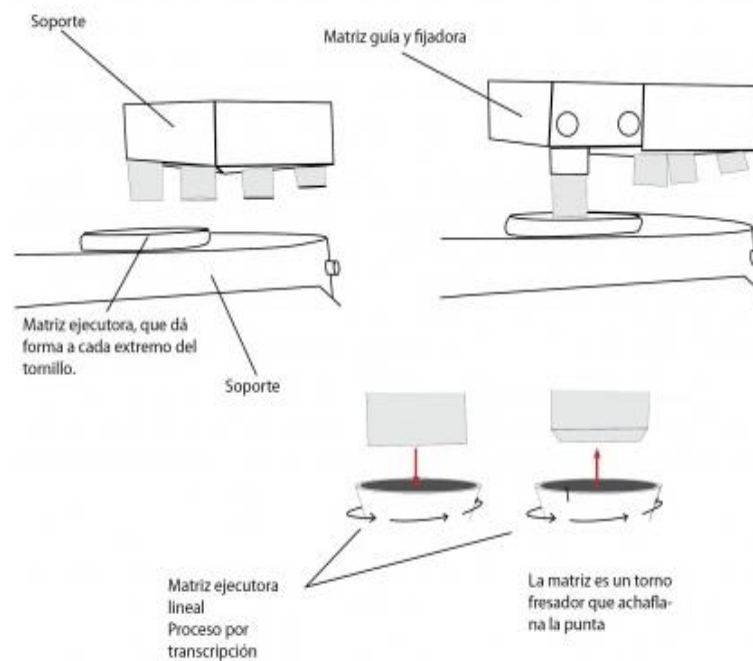
Rectificado del tornillo
Redistribución del material



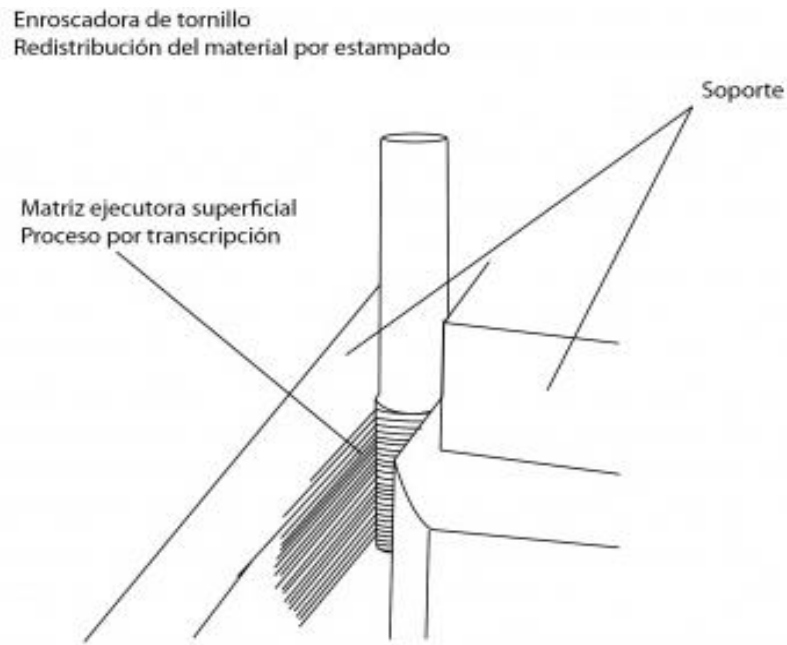
Las barras de acero después de este proceso,
poseen la forma cilíndrica perfecta

III. Prensado

Achafanado de las puntas de tornillos
Partición del material con residuo



IV. Roscado


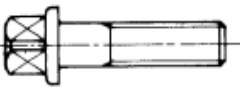


Anexo 2. Normas Iso Calidad en Tornillos

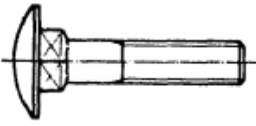
Tornillos de cabeza hexagonal

No.	FIGURA	DENOMINACIÓN	NORMA INEN
7.1		S: tornillo de cabeza hexagonal parcialmente roscado E: hexagon bolt D: Sechskantschraube F: vis à tête hexagonale (ou six pans) I: vite a testa esagonale (parcialmente filettata)	1 246
7.2		S: tornillo de cabeza hexagonal totalmente roscado E: hexagon screw D: Sechsanschraube (mit Gewinde bis Kopf) F: vis à tête hexagonale filetée jusqu'à proximité de la tête I: vite a testa esagonale (interamente filettata)	1 247
7.3		S: tornillo de cabeza hexagonal con tuerca hexagonal E: hexagon bolt with hexagon nut D: Sechskantschraube mit Mutter F: boulon à tête hexagonale (avec écrou hexagonal) I: bullone a testa esagonale con dado esagonale	1246 1 238

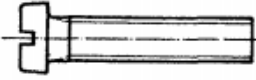
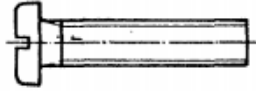
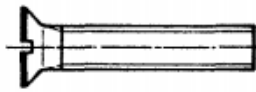
Tornillos de cabeza cuadrada

No.	FIGURA	DENOMINACION	NORMA INEN
9.1		<p>S: tornillo de cabeza cuadrada</p> <p>E: square head bolt</p> <p>D: Vierkantschraube</p> <p>F: vis à tête carrée</p> <p>I: vite a testa quadra</p>	1 265
9.2		<p>S: tornillo de cabeza cuadrada con collar</p> <p>E: square head bolt with collar</p> <p>D: Vierkantschraube mit Bund</p> <p>F: vis à tête carrée à embase cylindrique</p> <p>I: vite a testa quadra con flangia</p>	1 266

Tornillos de cabeza redonda

No.	FIGURA	DENOMINACION	NORMA INEN
14.1		<p>S: tornillo de cabeza abombada y cuello cuadrado</p> <p>E: mushroom head square neck bolt (cup square neck bolt; cup square bolt; coach bolt)</p> <p>D: Flachrundschrabe mit Vierkantansatz</p> <p>F: corps de boulon à tête bombée aplatie, à collet carré</p> <p>I: vite a testa tonda larga con quadro sottotesta</p>	1 267

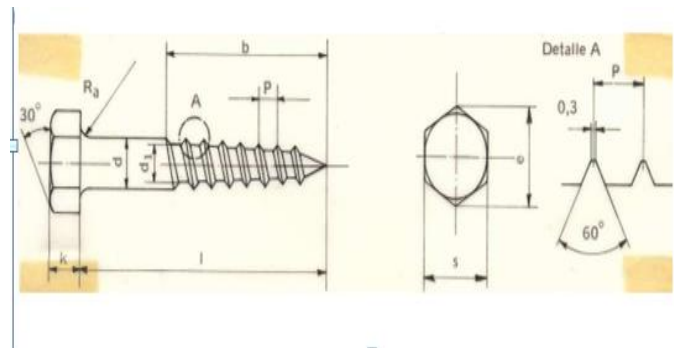
Tornillos de cabeza ranurada

No.	FIGURA	DENOMINACION	NORMA INEN
16.1		S: tornillo de cabeza cilíndrica ranurada E: slotted cheese head screw D: Zylinderschraube mit Schlitz F: vis à tête cylindrique fendue I: vite a testa cilindrica con intaglio	1 270
16.2		S: tornillo de cabeza cilíndrica baja ranurada E: slotted pan head screw D: Flachkopfschraube mit Schlitz (pan head) F: vis à tête cylindrique à dépouille fendue I: vite a testa bombata con intaglio	1 271
16.3		S: tornillo de cabeza avellanada ranurada E: slotted countersunk (flat) head screw D: Senkschraube mit Schlitz F: vis à tête fraisée fendue I: vite a testa svasata piana con intaglio	1 272

Anexo 3. Dimensiones

Tornillo con Cabeza Hexagonal

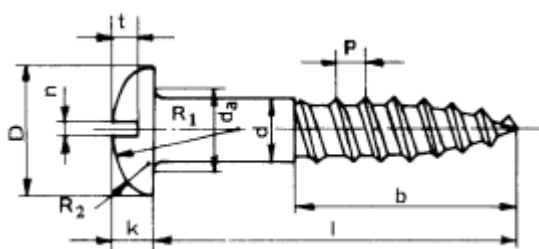
- b - longitud de rosca
 d - diámetro nominal
 d₁ - diámetro del núcleo
 D - diámetro de la cabeza
 P - paso de rosca
 k - altura de la cabeza
 l - longitud nominal
 R₁- R₂ - radio bajo cabeza
 n - ancho de lar anura
 t - profundidad de lar anura
 d_a - diámetro de transición



d	6	8	10	12	16	20
d ₁	4,2	5,6	7	9	12	15
e≈	13	17	22	25	32	40
P≈	2,6	3,5	4,5	5	6	7
k	4	5,5	7	8	10	13
Ra	0,5	0,5	0,5	1	1	1
s	10h14	13h14	17h14	19h14	24h15	30h15

Tornillo de Cabeza Redonda

- b - longitud de rosca
 d - diámetro nominal
 d₁ - diámetro del núcleo
 D - diámetro de la cabeza
 P - paso de rosca
 k - altura de la cabeza
 l - longitud nominal
 R₁- R₂ - radio bajo cabeza
 n - ancho de lar anura
 t - profundidad de lar anura
 d_a - diámetro de transición



d	1,6	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
D	3,2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16
toler.	± 0,375				± 0,45				± 0,55			
da máx.	2,2	2,8	3,3	3,8	4,3	5	5,5	6	6,6	7,2	8,2	10,2
k	1,1	1,4	1,7	2,1	2,4	2,8	3,1	3,5	3,8	4,2	4,9	5,6
n	0,4	0,5	0,6	0,8	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	2	2
toler.	+ 0,20 + 0,06				+ 0,31 + 0,06							
R ₁ ≈	2,6	3,2	4	4,8	5,6	6,4	7,2	8	8,8	9,6	11,2	12,8
R ₂ ≈	1,3	1,6	2	2,4	2,8	3,2	3,6	4	4,4	4,8	5,6	6,4
min.	0,55	0,7	0,85	1,05	1,2	1,4	1,55	1,75	1,9	2,1	2,45	2,8
t máx.	0,7	0,9	1,1	1,35	1,6	1,8	2	2,3	2,5	2,7	3,2	3,6

Tabla de Contenidos

CLASIFICACIÓN	DETALLE	Página
Gráfico 1.1	Producto Interno Bruto (PIB) por Actividades Económicas 2013	17
Gráfico 1.2	Organigrama Modelo TORNILLOS S.A.	25
Gráfico 1.4	Flujograma Proceso Productivo TORNILLOS S.A.	50
Tabla 1.1	Clasificación de la Industria Manufacturera por Categoría Tecnológica	18
Tabla 1.2	Empresas Fabricantes de Tornillos o Productos Relacionados en Quito- Ecuador	19